



Facultad de Psicología  
Departamento interfacultativo de Psicología Evolutiva y de la  
Educación

*Primeros usos simbólicos con objetos réplica y  
artefacto con niños/as de 9 a 24 meses*

TESIS DOCTORAL

Noemí Yuste Blázquez

Dirigida por:  
Dra. Cintia Rodríguez Garrido  
Dr. José Luis De los Reyes Leoz

**Junio 2017**

## Resumen

Esta tesis surge de una pregunta ¿cuándo realizan los niños/as las primeras producciones simbólicas cuando se encuentran junto a un igual?

A esta pregunta se responde en el *Estudio 1*. Los niños/as del estudio, con edades de 9 a 24 meses, cuando se encuentran junto a un igual, producen símbolos con objetos réplica a partir de los 12 meses. Realizan el uso simbólico con el mismo objeto con el que se realizaría el uso convencional (nivel 1). Sin embargo, nunca realizaron usos simbólicos más complejos (por sustitución y en ausencia). A partir de estos resultados, en el *Estudio 2*, compuesto por niños/as de 11 a 21 meses, también se introducen objetos réplica y se añaden objetos artefacto de distinto nivel de familiaridad, a fin de analizar el efecto de los tipos de objetos sobre las primeras producciones simbólicas. Los niños/as del estudio 2 realizaron símbolos de nivel 1 de complejidad desde los 11 meses, con ambos tipos de objetos. De 13 a 21 meses realizan símbolos de nivel 2, por sustitución, sobre todo con los objetos artefacto y excepcionalmente con los réplica. Sólo en dos ocasiones produjeron símbolos de nivel 3, en ausencia.

Por tanto, desde los 11 meses todos los niños/as produjeron símbolos con los objetos réplica y algunos también con los artefacto, aunque estuvieran junto a un igual, sin la presencia de un adulto-guía. Por otra parte, el tipo de objeto, réplica o artefacto, afecta a la complejidad simbólica. Los niños/as usaron, principalmente, los objetos artefacto para realizar producciones simbólicas por sustitución. Sin embargo, los resultados dan cuenta del papel excepcional que los adultos tienen en la producción de símbolos. Los niños/as apenas realizan símbolos en ausencia cuando se encuentran junto a un igual.

Estos resultados tienen implicaciones para las Escuelas Infantiles, los maestros/as, así como para los Equipos de Atención Temprana.

## Índice

<b>1. Introducción: Algunas divergencias acerca del origen de los símbolos y estatus de la cultura material</b>	<b>9</b>
1.1 ¿Qué es un símbolo para la Psicología del Desarrollo?	10
1.1.1 Piaget y la Escuela de Ginebra: el origen individual del símbolo	10
1.1.2 Las teorías innatistas	16
1.1.3 El constructivismo social y el origen social de los símbolos	17
1.2 Los objetos a través de la cultura material	25
1.2.1 Objetos y cultura material	26
1.2.2 Cultura material infantil	29
1.2.3 Análisis de objetos	30
1.3 La Pragmática del Objeto: usos de los objetos y comunicación	35
1.4 Interacción entre iguales	44
1.4.1 Estudios sobre interacciones tempranas: atención y acciones conjuntas	44
1.4.2 Estudios de resolución de problemas en interacción entre iguales	48
1.4.3 Símbolos e interacción entre iguales	50
<b>2. Estudio 1: Primeros usos simbólicos con objetos réplica con niños/as de 9 a 24 meses</b>	<b>59</b>
2.1 Método	59
2.1.1 Participantes	59
2.1.2 Material	60
2.1.3 Procedimiento	62
2.2 Resultados	66
2.2.1 Usos de los objetos: no convencional, convencional y simbólico	66
2.2.2 Producciones simbólicas	69
2.2.2.1 Niveles de complejidad simbólica de los 9 a los 24 meses	69
2.2.2.2 Usos simbólicos realizados por las diadas	72
2.2.2.3 Usos simbólicos y colecciones de objetos	80
2.2.3 Interacción entre iguales	82
2.3 Discusión y conclusiones	90

<b>3. Estudio 2: Primeros usos simbólicos con objetos réplica y artefacto con niños/as de 11 a 21 meses</b>	<b>95</b>
3.1 Método	95
3.1.1 Participante PRIMEROS USOS SIMBÓLICOS CON OBJETOS RÉPLICA CON NIÑOS/AS DE 9 A 24 MESES s	95
3.1.2 Material	95
3.1.3 Procedimiento	97
3.2 Resultados	102
3.2.1 Usos de los objetos: no convencional, convencional y simbólico	102
3.2.2 Usos simbólicos de los objetos en T1, T2 y T3	105
3.2.2.1 Niveles simbólicos en las diadas con 11 y 17 meses	108
3.2.2.2 Niveles simbólicos en las diadas con 13 y 19 meses	111
3.2.2.3 Niveles simbólicos en las diadas con 15 y 21 meses	115
3.2.3 Interacción entre iguales	121
3.2.3.1 La atención	121
3.2.3.2 Acciones conjuntas con objetos	124
3.3 Discusión y conclusiones	130
<b>4. Conclusiones generales</b>	<b>137</b>
<b>5. Referencias bibliográficas</b>	<b>141</b>
<b>Apéndice</b>	<b>153</b>

## Agradecimientos

En primer lugar, quiero dar las gracias a los magníficos equipos educativos de las Escuelas Infantiles, Alameda, Trébole y Barco de Papel. A Isabel, M<sup>a</sup> Ángeles, Margarita y Ana que abrieron las puertas de su centro a la investigación y me hicieron sentir como en casa. A las maestras que me ayudaron y colaboraron en todo lo que pudieron. Y, por supuesto, a las familias que aceptaron formar parte de esta investigación, sin ellas nunca se hubiera realizado este proyecto. A las familias de Hugo, Israel, Candela, Sandra, Héctor, Tania, Denis, Blanca, Daniel, Alexia, Claudia, Hugo, Carlota, Alejandro, Marcos, Noa de Juan, Jorge, Gabriel, Noa, Sara, Alex, Claudia, Mario, Amaya, Diego y Darío; gracias por haberme enseñado tanto.

Gracias al equipo DETEDUCA, vuestras inquietudes han llevado al grupo a realizar magníficas investigaciones que han contribuido enormemente al análisis de la presente investigación. Gracias a Ana Moreno-Núñez, Marisol Basilio, Karina Cárdenas, Edgardo Miranda, Alejandra Flores, María Jesús del Olmo e Irene Guevara. Gracias Luisa Estrada por aquellos cafés en el despacho de investigación que amenizaban el trabajo. Gracias Ángeles Medina y Rosa Elena Barrantes por vuestras hermosas palabras de ánimo que me han dado fuerza para continuar con esta andadura. Gracias Iván Moreno-Llanos y Lilian Contin por vuestra ayuda y buenos consejos en este proceso.

Gracias a mi apoyo social, a mis amigas de siempre y de ahora, de lejos y de cerca, por estar siempre pendientes. Alicia, Laura, Helen, Valeri, Nieves, Begoña, Esther y Marisa. Vuestro apoyo ha sido imprescindible. Gracias, especialmente, a Miriam, María, Ana Jodra, Ana Belén y Paula por aquella ruta en dónde tomé la decisión de comenzar este proceso. Siempre creísteis en mí.

Gracias a mi familia, a mis hermanas, Silvia y Ruth, por permanecer siempre cerca. A mis tíos por perseguir este sueño conmigo, Nani, Robert, Guadalupe, Marcelo, María, Pedro y Mercedes, sobre todo especialmente a quienes se sentirían orgullosos de mí: Raquel, Blas y Miguel. Gracias Raque, Mece, Víctor, y Juan Pablo por estar siempre pendientes. Gracias Juli y Use por apoyarme en este camino. Muy especialmente, gracias a mis padres por inculcarme la constancia y

la persistencia en hacer bien las cosas. Por enseñarme y ayudarme a ser mejor persona. Por considerarme capaz de todo.

Si estas personas conforman el tablero en el que me he apoyado en este tiempo hay unos pilares que lo sujetan con la fuerza suficiente para no flaquear. El primero, y con la carga más pesada mis directores Cintia Rodríguez y José Luis de los Reyes. Cintia, has sujetado gran peso de este proceso. Es innegable que sin ti nada de esto hubiera sido posible. Gracias por creer en mí y en mi trabajo, por tus buenos y sabios consejos, por enseñarme y guiarme. Gracias, maestra, por haberte dedicado a la primera infancia.

José Luis, me has enseñado una nueva visión del mundo material, que me ha llevado a aprender cosas maravillosas de los objetos y del mundo que nos rodea. Pero sobre todo gracias por estar cerca, por guiar mis pasos en este camino.

Otro pilar que sustentan este tablero han sido Pedro Palacios. Gracias Pedro por el apoyo y buenos consejos que me has ofrecido, por sentirte cerca pese a la enorme distancia que nos separa.

Por último, los pilares fundamentales en mi vida. Roberto, mi amigo, compañero, esposo y padre de mis hijos. Sin ti esto no lo hubiese conseguido. Siempre creíste en mí, apoyándome, escuchándome y consolándome cuando las cosas fueron difíciles. Gracias por formar parte de esta vida que construimos juntos.

Amaya y Saúl, mis hijos, que tanta vida y ganas de continuar me habéis dado. Vosotros no existíais cuando comencé este maravilloso camino y me habéis dado el aliento que necesitaba para seguir avanzado. Gracias hijos por ser maravillosos y hacer que mi vida sea completa.

## **1. INTRODUCCIÓN:**

### **ALGUNAS DIVERGENCIAS ACERCA DEL ORIGEN DE LOS SÍMBOLOS Y ESTATUS DE LA CULTURA MATERIAL**

Habitualmente, quienes trabajan con niños/as en edades tempranas, a partir de cierto momento, se ven inmersos en situaciones simbólicas. Contemplemos esta escena: Sentada en el patio de la escuela infantil, Ana (26 meses) juega a “peinar” con sus manitas el pelo de su educadora. Luego “vierte el champú”, se llena las manos de arena y la extiende por la cabeza de su maestra. Frota hasta que decide que es momento de “peinarla” introduciendo sus dedos entre el pelo, simulando “un peine” con el que “cepillarle” el pelo.

No hay que esforzarse mucho para comprender esta situación como simbólica, con sustitución de objetos, donde la arena está en lugar del champú y los dedos de Ana representan el acto de peinar con un peine representado.

Los símbolos son importantes para el desarrollo humano. El ser humano nace en un universo de símbolos. Los bebés son acogidos en un mundo que es social y desde los inicios se utilizan símbolos. A lo largo del primer año de vida los niños/as<sup>1</sup> aprenden el significado de los símbolos y los usan para comunicarse con los demás en su interacción diaria. Los símbolos permiten entrar en contacto con el otro (social) o consigo mismo (Rodríguez y Palacios, 2007) además de transformar y regular los propios comportamientos y el de los otros.

Las primeras producciones simbólicas de los niños/as constituyen un importante hito en el desarrollo psicológico no sólo por la novedad que implican para representar lo ausente (Piaget, 1985), sino porque conforman la base de importantes construcciones psicológicas posteriores, como el lenguaje, los conceptos y sucesivos sistemas semióticos (Cavalcante, 2014).

En la actualidad coexisten distintas concepciones sobre qué es un símbolo, sino también sobre su origen, para qué sirven, cuáles son sus funciones o hacia dónde apuntan (ver discusión en Rodríguez, 2006).

---

<sup>1</sup> De aquí en adelante se ha adoptado la cuestión de género especificando únicamente niño/a y compañero/a (y los plurales) por criterios de economía textual y en defensa de la igualdad de género.

Asimismo, los símbolos no constituyen un fenómeno simple y uniforme, por lo que dependiendo de cómo se responda a las preguntas formuladas, las respuestas son muy distintas acerca de la naturaleza de los mismos.

Este capítulo está dividido en cuatro secciones: (1) una primera parte centrada en el concepto de *símbolo* manejado por la Psicología del Desarrollo. (2) En la segunda parte se realiza un breve repaso sobre el estatus de *los objetos desde la cultura material*. (3) En la tercera parte se realiza un repaso sobre *la pragmática del objeto*, teoría en la que se fundamenta la presente investigación. (4) Finalmente, se mencionan estudios sobre *interacción entre iguales*, abordando este epígrafe, centrándonos en los referidos a edades tempranas.

## **1.1 ¿Qué es un símbolo para la Psicología del Desarrollo?**

En la actualidad coexisten distintas concepciones acerca de *qué es y cuál es la función* de los símbolos. Se analizará desde las diferentes corrientes en Psicología del Desarrollo: en primer lugar, desde la perspectiva de Piaget y la escuela de Ginebra; a continuación, brevemente con las tesis innatistas sobre el origen del símbolo; y, por último, con Vygotski y las teorías socioculturales.

### **1.1.1 Piaget y la Escuela de Ginebra: El origen individual de los símbolos**

Las aportaciones de Piaget y la Escuela de Ginebra son primordiales en la concepción de símbolo. El símbolo, en Piaget, está relacionado con el juego simbólico, donde los comportamientos son el resultado de la asimilación deformante que construye el niño/a a través de su acción en solitario con los objetos. Los objetos, por tanto, tienen un papel esencial en el desarrollo humano. La asimilación deformante se repite simplemente por placer.

Piaget (1959/2004) concibe la evolución del símbolo a lo largo de los diferentes estadios. En su libro *La formación del símbolo en el niño/a* expone que a través del juego el niño/a evoluciona de la acción a la representación. Este cambio se produce desde su forma inicial, sensoriomotora, a su forma secundaria, de juego simbólico. Emplea también el término “representación” en dos sentidos.



Uno, en sentido amplio, para referirse a toda la inteligencia y otro, en sentido estricto, que reduce a una imagen mental o recuerdo-imagen, es decir, a la evocación simbólica de realidades ausentes (Piaget, 1959/2004, p. 91).

En Piaget las conductas simbólicas se preparan desde conductas previas no simbólicas. Así por ejemplo, en el IV estadio habla de los “rituales” del niño/a, en relación a la repetición y asociación de esquemas ya constituidos en un fin no lúdico. Se trata de actos que aún no son símbolos, ya que no existe lo que Piaget denomina la ficción interiorizada, como es imitar el acto de dormir o sonarse. La observación que sigue ilustra estos “rituales”.

Obs 62: A los 0;9 (3), J está sentada en su cuna y yo tengo suspendido por encima de ella su pato de celuloide. Ella tira un hilo que cuelga del techo y sacude así el pato un momento riendo. Los movimientos que hace involuntariamente mueven su colcha [...] Coge su almohada debajo de la cabeza y, después de haberla movido, la golpea fuertemente golpeando también las paredes de la cuna, así como la muñeca. Al fijarse en la almohada ve los bordes de la funda y se dedica a succionarlos. Este gesto, que le recuerda el que hace todos los días para dormirse, la conduce a acostarse de lado, en posición de dormirse, teniendo una esquina de la funda en la mano y succionándose el pulgar. Pero esto no dura sino medio minuto y J. vuelve a las actividades precedentes. (Piaget, 1959/2004, p. 130)

Para Piaget, cuando J (Jacqueline) se coloca de lado, en posición de dormir, con la funda de la almohada en la mano y succionando el pulgar, está repitiendo los esquemas ya constituidos. Esta acción aún no es un símbolo, ya que J no ha interiorizado el acto de dormir.

En el estadio V hay un progreso de los esquemas de la ritualización lúdica, en la medida en que el ritual engloba esquemas “serios” o elementos tomados de esos esquemas. Son esquemas sacados de su contexto. En estas conductas el niño/a se limita a reproducir los esquemas tal cual, sin aplicarlos simbólicamente a objetos nuevos. Se trata de un símbolo casi en acción.

En el estadio VI el esquema ya es propiamente simbólico. El niño/a utiliza esquemas conocidos y ritualizados en el curso de juegos motores, pero ahora los asimila con objetos nuevos que son utilizados a fin de permitir al sujeto imitar o evocar acciones u objetos ausentes.

Esta posibilidad es una de las manifestaciones de la función simbólica, la cual implica la distinción clara entre significantes y significados. Diversas

manifestaciones además del juego simbólico, como la imitación diferida, el dibujo, la imagen mental y el lenguaje, dan cuenta de esta distinción.

La observación que sigue ilustra cómo una de las hijas de Piaget evoca una situación pasada a través de una acción que funciona como significante.

Obs 64:1;3 (12) J. ve una tela cuyos bordes ondulados se parecen a los de su almohada y la toma, la retiene con la mano derecha, succiona el pulgar con la misma mano y se acuesta riéndose mucho. Tiene los ojos abiertos, pero cada cierto tiempo hace un guiño como para hacer alusión a los ojos cerrados. Por fin, riendo cada vez más, grita “nene” [-nono (dormir)]. La misma tela desencadena el mismo tipo de juego en los días siguientes al 1; 3 (13); se sirve con este mismo objeto del cuello de un abrigo de su madre. Al 1; 3 (30), la cola de su asno de peluche le sirve de almohada. (Piaget, 1959/2004, p. 134)

En esta observación la niña evoca el objeto ausente. La tela representa al objeto utilizado habitualmente, la almohada, para realizar el acto habitual de dormir. Este es un acto de ficción. El uso de un objeto sustituto es una de las principales características al hablar de ficción o juego simbólico. Según Piaget el símbolo se basa en el simple parecido entre el objeto presente que juega el papel de significante y el objeto ausente, “significado”, lo cual implica una representación. La relación entre significante y significado tiene un origen motivado e individual. Piaget atribuye al símbolo un carácter de semejanza, convirtiéndolo en un asunto individual y privado, negando así la implicación convencional que otros autores, como Saussure (2001), le dan al símbolo. Este último otorga al signo lingüístico una relación arbitraria. Presupone la convención social entre el significante y el significado. En el caso de los símbolos, de acuerdo con Piaget, tal convención no es necesaria, la relación entre significante y significado es motivada (se asemejan) y es el producto del pensamiento individual del niño/a.

Piaget en su obra *El nacimiento de la inteligencia en el niño/a* (1936/1985) afirma que el símbolo y el signo son los dos polos, individual y social, de una misma elaboración de significados.

Otro de los aspectos importantes del símbolo solitario de Piaget tiene que ver con la relación entre la aparición de los símbolos y la imitación, concretamente con la imitación diferida. Ésta es una representación en sentido estricto (un modelo interno o recuerdo) y se da cuando el niño/a es capaz de imitar interiormente una serie de modelos dados (Piaget, 1959). Para Piaget la imitación

desempeña un importante papel en el origen del símbolo y del juego simbólico. El niño/a imita los modelos porque los comprende. Piaget nunca reduce la imitación a una mera copia.

En resumen, para el autor suizo los esquemas simbólicos son la reproducción de un esquema sensoriomotor fuera de su contexto y en ausencia del objeto habitual. La formación de esquemas es progresiva: primero los niños/as realizan la conducta fuera del contexto y posteriormente la evocan en ausencia del objeto habitual.

Sin embargo, el carácter motivado e individual de los símbolos resulta incongruente con el hecho de que los adultos sean capaces de comprender e interpretarlos correctamente. Habría que preguntarse cómo es posible interpretar asimilaciones deformantes de esa índole. Este carácter no convencional y el hecho de que los símbolos se sitúen al margen de las reglas sociales, ha sido cuestionado por diversos autores (Bronckart, 1997; Bruner, 1990/2002; El’Konin, 1980; Rodríguez, 2006; Wallon, 1942/1970).

Como prolongación de la visión piagetiana sobre el juego simbólico se encuentran los trabajos clásicos de algunos integrantes de la *Escuela de Ginebra*. Inhelder, Lézine, Sinclair y Stambak (1972) investigan el origen de la función simbólica en un estudio experimental con 67 niños/as entre 9 y 21 meses. El niño/a se sentaba en el suelo con una serie de objetos réplica (cuchara, muñeco de peluche, trapo, libro, espejo, vasija, escoba y cepillo de dientes) que le facilitaban conductas de imitación y juego simbólico. Hallaron que entre los 10 y los 12 meses no hay diferencia entre los esquemas de acción empleados y los objetos específicos manipulados. Los niños/as aplican un mismo esquema motor, por ejemplo morder, a diversos objetos, un biberón y un trapo. Asimismo, encontraron que los niños/as también utilizaban un mismo objeto para diferentes esquemas de acción. Entre los 12 y los 14 meses hay diferencia entre las actividades y los objetos manipulados. Los objetos ya no sirven para realizar cualquier acción, por ejemplo, el biberón sirve para beber. A partir de los 15 meses los niños/as utilizan los objetos según su uso convencional. Las autoras hablan de actividades como “comer” con la cuchara, “barrer” con la escoba o “secar” con el trapo como acciones de tipo convencional, donde se evoca el objeto ausente a través de la acción o uso del objeto. Se trata, por tanto, de un uso convencional fuera de su

contexto habitual y conlleva necesariamente la representación de algo ausente. En esta edad los niños/as utilizan objetos inanimados -el muñeco o el oso- como compañero pasivo al que se le puede dar de comer, peinar y besar. A los 18 meses estos compañeros pasivos pasan a ser activos, siendo capaces de mirarse en el espejo. Entre los 18 y los 24 meses estas actividades simbólicas se encadenan siendo cada vez más largas y a los 24 meses hay una gran complejidad de producciones simbólicas.

Sinclair (1970) realiza un estudio con niños/as entre los 12 y 26 meses con el fin de establecer los tipos de actividades simbólicas que realizan. Encuentra que entre los 12 y 16 meses los niños/as no hacen actividades de ficción en las que existe un componente simbólico. Entre los 16 -19 meses, en la actividad de ficción, implican su cuerpo o un objeto inanimado de forma pasiva. Aparece lo que denomina “conductas simbólicas”, caracterizadas por: a) el objeto inanimado pasa a ser activo, “el oso se mira en el espejo”; b) la simbolización implica necesariamente la evocación de algo ausente, el niño/a “se moja con agua y se seca el cuello”; c) se sustituye un objeto por otro: “usa el mango de la escoba como un biberón”. Sinclair sostiene que la actividad simbólica no se puede iniciar hasta que el sujeto no conoce los objetos y su uso.

Años más tarde, Lézine, Sinclair, Stamback e Inhelder (1982/1983) defienden que las conductas simbólicas que realizan los niños/as son reestructuraciones de conductas ya adquiridas. Por tanto, sería necesario que conocieran el uso de los objetos para realizar símbolos.

La influencia de Piaget se refleja en una serie de trabajos realizados lejos de la Escuela de Ginebra. Un conocido ejemplo es Nicolich (1977), quien en un estudio longitudinal observó mensualmente a 5 sujetos durante un año. Elaboró 5 niveles de juego simbólico a partir de los niveles propuestos por Piaget. En una publicación reciente, Nicolich (2010), retoma sus niveles de 1977 y modifica las edades de los diferentes niveles de complejidad simbólica: El nivel 1, lo denomina esquema presimbólico, entre los 8-11 meses, cuando el niño/a realiza acciones como levantar el peine y dejarlo caer por su pelo (gesto de peinarse) sin que aún sea símbolo. El nivel 2, entre los 11-13 meses, esquema autosimbólico, donde el niño/a simula acciones ficticias autodirigidas, cierra los ojos y simula dormir. En el nivel 3, a los 12-13 meses, el niño/a extiende la ficción más allá de su cuerpo,

dando de comer al adulto o a los muñecos. En el nivel 4, entre los 13-18 meses, aparece juego simbólico combinado, como marcar las teclas del teléfono y acercarlo a la oreja para hablar. El nivel 5, entre los 18-24 meses, aparecen esquemas simbólicos planificados, como colocar la tabla de planchar- el trapo- y la plancha (McCune, 2010).

Belsky y Most (1981) realizaron un estudio con 20 niños y 20 niñas de los 7 ½ a los 21 meses en un contexto de juego libre y solitario. A los niños/as se les ofrecieron dos set de juguetes para que jugaran durante 15 minutos con cada set. Pese a que los niños/as estaban en compañía de sus madres, la instrucción dada a las madres era de no interactuar con sus hijos/as, aunque sí podrían responder a preguntas que éstos les formularan. Asimismo, los autores analizaron diferentes tipos de secuencias, entre las que se encontraban las simbólicas. Los resultados muestran que a los 12 meses los niños/as ya realizaron símbolos autodirigidos. A los 13½ meses algunos de los niños/as realizaron símbolos dirigidos a otros y símbolos por sustitución. Estos investigadores concluyen que la ficción autodirigida ocurre antes que la ficción dirigida a otros o la ficción por sustitución. Y que la manipulación simple de objetos, como mirar o tocar, disminuye mientras la ficción aumenta. Belsky y Most coinciden con McCune (2010) al postular que las primeras conductas simbólicas serían autodirigidas y fuera del contexto habitual, como “comer” con una cuchara vacía.

Para Piaget la influencia de los otros no desempeña un papel importante en la producción de símbolos. El símbolo se produce en solitario al representar algo ausente y no necesita de ningún adulto o igual que guíe o interprete esta acción. Dentro de las tesis piagetianas, algunas autoras anteriormente mencionadas, parecen admitir una idea más cultural en relación a la producción de símbolos.

Antes de desarrollar las tesis de quienes sí consideran que la influencia de los otros y la comunicación juega un importante papel en la producción de símbolos, vamos a detenernos un momento en las tesis de quienes consideran que los símbolos son productos de cierta maduración cerebral, de mecanismos innatos. Estas tesis han sido muy influyentes, por ejemplo, en ámbitos como el del autismo (Leslie, 1992; Baron-Cohen, 1997).

### 1.1.2 Las teorías innatistas

Las teorías innatistas han tenido mucho éxito en las últimas décadas (ver discusión en Rodríguez, 2006; Kavanaugh, 2011). Estas teorías no contemplan ni la importancia cultural y comunicativa de los símbolos -ni consideran el complejo proceso de construcción y formación que conllevan- incluyendo las acciones de los niños/as. Acciones que son nucleares para Piaget y en la Escuela de Ginebra.

Alan Leslie (1987) defensor de la posición innatista, sostiene que los niños/as desde el comienzo tienen la capacidad de representarse aspectos del mundo de manera exacta y literal. Leslie establece dos tipos de representaciones claramente diferenciadas. (1) Las representaciones primarias, literales, producto de la evolución. Para Leslie, los bebés poseen esa capacidad desde el inicio de su vida. Las representaciones primarias poseen una relación directa con el mundo y representan directamente los objetos, los sucesos y las situaciones. (2) Las M-representaciones o representaciones de segundo orden, son formas opacas que se relacionan de forma específica con las primarias.

Para explicar las diferencias entre las representaciones primarias y de segundo orden, autores como Baron-Cohen (1997) recurren a un mecanismo que denominan desacoplador (*decoupling*) que aparece hacia los 18 meses de vida y cuya función es hacer copias de las representaciones primarias. Desde esta perspectiva, las representaciones de segundo orden no se relacionan de manera directa con el mundo ya que son copias “desacopladas” de las primarias. Estas representaciones desacopladas ya serían símbolos.

Asimismo, para Leslie y sus colaboradores, el origen de los símbolos es innato, un producto de la evolución de la especie. Leslie (1994) plantea tres formas existentes de simbolizar: (1) por sustitución, en la que un objeto sustituye a otro objeto (plátano como teléfono); (2) cuando se atribuyen propiedades a un objeto o suceso que no tiene (quitar el pañal a un muñeco porque estaba sucio cuando no es así), e (3) *in absentia*, cuando el sujeto crea o inventa objetos imaginarios (gorro en una cabeza en ausencia de soporte material que lo represente).

Esta posición no considera cuál es el complejo proceso de construcción de los símbolos relativo tanto a las acciones de los niños como a los contextos comunicativos que pudieran representar algún papel en su origen. Según esta

teoría, el niño/a no necesita signos para conocer, ni para pensar, ni para comunicarse con los otros ya que nace con el conocimiento del mundo. Los símbolos son arrancados de cualquier indicio de carácter semiótico, no son signos (Rodríguez, 2006). De acuerdo a Laura Quintanilla (1999), para estos autores los símbolos son una actividad mental, desconectada de la acción sobre el mundo y de la comunicación con los otros.

Autores como Annette Karmiloff-Smith (2012) han sido muy críticos con las tesis innatistas que prescinden del desarrollo psicológico. Esta autora además pone en duda la realidad neurológica de ciertos mecanismos innatos postulados. Al mismo tiempo se propone un panorama estático del funcionamiento humano, lo que no parece muy adecuado si se adopta un punto de vista evolutivo (Martí, 2017).

Pese a las diferencias que separan a Piaget de los defensores de posiciones innatistas relativas a las primeras producciones simbólicas, puede hablarse de un denominador común: para ninguna de ellas la cultura y la comunicación desempeñarían papel alguno de relevancia en el origen y desarrollo de los símbolos. El sujeto siempre es considerado como un ser solitario y los símbolos no son instrumentos de comunicación, ni provienen de la interacción con otros. Ni Piaget, ni los innatistas se han interesado por el estatus social de los objetos que participan en las producciones simbólicas.

Las corrientes socioculturales sí consideran los símbolos como productos sociales, que nacen de los nichos de interacción con los otros. Los símbolos están arraigados, por tanto, en prácticas sociales y culturales.

### **1.1.3 El constructivismo social y el origen social de los símbolos**

Las teorías socioconstructivistas explican el desarrollo desde la acción del niño/a con su entorno social. Entre sus autores más destacados cabe mencionar a Wallon y a Vygotski.

Wallon, que mantuvo un debate constante con Piaget acerca de la construcción psicológica, también debatió con el autor ginebrino el asunto del origen de los símbolos. Como Piaget, Wallon (1942/1970) habla de símbolo como una representación de algo ausente, con un significante diferenciado de un significado.

Sin embargo, se aleja de Piaget al explicar el origen de la función simbólica, que no podría explicarse únicamente desde esquemas sensoriomotores. La función simbólica no puede ser el resultado de la acción solitaria, sino que debe tener en cuenta la presencia e intervención del adulto en el mundo del niño/a. El símbolo, en el sentido estricto, es un objeto sustituto de otras realidades (objetos, personas, acciones, instituciones, etc.) y posee una función representativa llena de significado social y cultural. Para Wallon es necesario considerar las características sociales del ser humano: “La vida mental se abre necesariamente a través de las relaciones de sociabilidad” (1970, p. 108).

La postura de Vygotski está más cerca de Wallon que de Piaget (1930/1996). Los signos son centrales en el desarrollo humano, ya que el sujeto se constituye a través de ellos. Por otro lado, Vygotski ubica el origen de los signos en el exterior, signos que acaban interiorizándose: “Toda función en el desarrollo cultural del niño/a aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el plano social y, después, en el psicológico, al principio entre los hombres como categoría intersíquica y luego en el interior del niño/a como categoría intrapsíquica” (Vygotski, 1996, p. 150).

Para Vygotski (1979) los primeros símbolos permiten al niño/a desprenderse de las circunstancias actuales y presentes. También pueden traer al presente realidades ausentes. Relaciona los símbolos con la imaginación y el juego simbólico. Considera al juego simbólico como un sistema de signos muy complejos donde, mediante gestos, el niño/a consigue mostrar cualquier objeto. Por lo que “todo puede ser todo” ya que la representación y su significado es lo importante. En este punto se distancia de Piaget que enfatiza la semejanza entre significante y significado.

Sin embargo, para Vygotski la relación entre el significante y el significado no necesita una similitud física, lo importante es la función del gesto, lo representado. Así algunos objetos pueden designar otros, sustituyéndolos y convirtiéndolos en signos.

Para los niños/as, algunos objetos pueden designar otros, sustituyéndolos y convirtiéndolos en signos de los mismos. *El grado de similitud entre un juguete y el objeto que designa carece de importancia.* Lo que sí resulta importante es la *utilización del juguete* y la posibilidad de ejecutar con él el gesto representativo.



Esta es la clave de toda función simbólica. El palo se convierte así en caballo al colocarlo entre las piernas. (Vygotski, 1979, p. 163, el subrayado es nuestro)

También a diferencia de Piaget, con la asimilación deformante y, por tanto, la ausencia de reglas, Vygotski explica la existencia de reglas de conducta, aunque éstas no se formulen explícitamente. Por ejemplo, la niña que juega a ser la maestra de una muñeca, actúa bajo determinadas reglas de conducta. Recrea una situación real que ha vivido previamente al reproducir aquello que la maestra hace o ha hecho con ella. Por supuesto que se trata de una situación imaginaria, comprensible sólo si se observa o interpreta bajo la situación real a la que representa. Siempre que se produzca una situación imaginaria en el juego habrá reglas. Si en esta situación de juego simbólico hay objetos, el uso de éstos también está sujeto a reglas sociales y públicas. Es decir, el uso que los niños/as realizan con los objetos en una situación imaginaria está sujeto a reglas públicas y convencionales. Las reglas del uso canónico del objeto al que se representa son el gesto o acción. Por ejemplo, si la niña simula narrar un cuento con un libro, lo primero que destaca es el hecho de que la niña sabe que los libros se usan para contar historias. El uso simbólico de contar el cuento (porque no hay niños/as que lo escuchen) se correspondería con la regla cultural del uso convencional del libro. Vygotski sitúa los indicios de la imaginación humana cuando ya hay lenguaje.

Ángel Rivière (1990) se sitúa entre los autores que defienden el origen cultural y social de los símbolos y que consideran que pueden cumplir una función comunicativa. En su capítulo clásico *El origen y el desarrollo de la función simbólica en el niño*, afirma lo siguiente:

“Nos servimos de los símbolos para comunicarnos con los demás y con nosotros mismos, para regular nuestra conducta, para representarnos la realidad y hacer inferencias. Nos relacionamos a través de símbolos y pensamos sirviéndonos de ellos. Los símbolos designan nuestra experiencia del presente y del contexto espacial inmediato” (p. 113)

Los símbolos son representaciones sobre representaciones. El niño/a representa al perro cuando dice “guau” o representa la acción de beber cuando hace que bebe de una taza vacía. Las acciones simbólicas, al igual que las palabras, apuntan o remiten a algo que no son ellas mismas. La propiedad de “apuntar” a algo que no es ella misma, no sólo la tienen las representaciones simbólicas, sino todos los

signos. Emplea el concepto de signo en sentido amplio, como Peirce cuando afirma que *signo es todo aquello que está para alguien en lugar de algún aspecto* (Peirce, 1987).

Los símbolos son signos, por una relación de representación. Son signos de sus referentes porque los representan, de este modo las palabras, los juegos de ficción y las imágenes representan a sus referentes. Algunos símbolos representan realidades cotidianas como “beber” de una taza vacía o realizar una representación analógica con palabras. Según Rivière, los primeros signos representativos o símbolos aparecen al comienzo del segundo año de vida. Estos primeros símbolos, llamados función simbólica en la comunidad evolutiva, son conductas que el niño/a hace de forma perceptiva. Los símbolos, en su origen, son acciones dirigidas a otros e intermediarias de signos ausentes.

Rivière plantea que los primeros símbolos aparecen muy ligados a los objetos cotidianos.

Los primeros símbolos infantiles consisten en asociaciones simples entre objetos cotidianos y acciones habituales que se realizan con ellos. Se trata de símbolos “apegados” a los objetos, pero que tienen ya esa marca de distorsión de la acción simbólica. Progresivamente los símbolos van “perdiendo de vista” a los objetos. Los necesitan cada vez menos, en la medida en que son capaces de evocarlos. Los niños/as “hacen que beben” primero de vasos reales (Rivière, 1990, p. 121).

Rivière considera al símbolo desde una mirada social. Para el desarrollo de la función simbólica, el niño/a debe estar situado en un mundo de objetos permanentes y tener noción de que los otros son agentes de conducta intencional.

Los símbolos son el resultado de la integración de un conjunto de funciones y capacidades que se producen a lo largo del desarrollo previo: habilidades de imitación; habilidades de competencia intersubjetivas que permiten compartir experiencias y entender que los otros son seres con experiencias; interés hacia los objetos y la noción de que éstos tienen un grado de permanencia; capacidad de análisis y abstracción de las propiedades de los objetos y la posibilidad de evocar los objetos mentalmente.

A medida que las producciones simbólicas evolucionan, requieren cada vez menos de las rutinas habituales, de las situaciones presentes y de la experiencia inmediata. Los símbolos, sobre todo los primeros, no son asunto de todo o nada,

sino de grado y de despegue progresivo de los contextos inmediatos (Rodríguez, 2007).

En la misma línea que Rivière, Silvia Español (2001) plantea un triángulo de relación entre el niño/a, el adulto y el objeto; se trata de situaciones en las que el niño/a se relaciona con el otro acerca de las cosas, un modo de compartir con el otro emociones e intereses acerca de los objetos.

Español habla de símbolos enactivos, una clase especial de gestos simbólicos en los que el niño/a actúa con objetos culturales que los adultos le ofrecen desde edades tempranas. Alrededor de los 12 meses los niños/as aprenden, en colaboración con los adultos, el uso funcional de los objetos (comer con la cuchara). Casi al mismo tiempo también aprenden a descontextualizarlo. Sin embargo, para Español esto no es símbolo ya que no hay elementos suficientes para suponer que representan eventos u objetos ausentes. No encuentra que haya simulación o ficción alguna. Puede que el niño/a muestre, enactivo, el modo de uso de la cuchara sin que nada haga pensar que está fingiendo que come. Para Español se trata de gestos de reconocimiento, de simulación, sin componente simbólico. Se trata de acciones básicas de la vida cotidiana como comer o beber, en donde, el niño/a usa los objetos de forma descontextualizada, deformada, pero respetando el uso convencional del objeto. Según Español, el niño/a realiza estas acciones para conocer el uso del objeto.

La ficción aparece cuando el niño/a sustituye un objeto por otro. Para Español, la ficción es cuestión de grados. Primero el niño/a sustituirá un objeto por otro de iguales características para posteriormente sustituir objetos de diferentes características.

Es decisivo el paso que Rivière y colaboradoras dan, siguiendo a Vygotski, al signo, por tanto al significado, para introducirle como protagonista en el desarrollo temprano. También, implícitamente, diferencian niveles de suspensión en los sistemas semióticos. Los niveles básicos, conectados con la biología, sirven de sustento a otros posteriores cuyos referentes están presentes, con predominio de lo indicial (primer nivel de suspensión), que sirven de sustento a su vez a aquéllos cuyos referentes están ausentes, tal y como ocurre con los símbolos (segundo nivel de suspensión) (Rodríguez, 2007).

Ruiz de Velasco (2001) menciona que los juegos presimbólicos están presentes en la actividad del niño como forma de elaborar su pensamiento. En su libro *El juego simbólico* (Ruiz de Velasco y Abad, 2011) exponen que la formación del símbolo está relacionada con el desarrollo de la comunicación. Sitúan el origen del símbolo en la comunicación no verbal, en las acciones corporales y en la comprensión del uso de los objetos.

También siguiendo la teoría de Vygotski, Tomasello (1999/2012) considera que los niños/as emplean su capacidad de aprendizaje cultural en la construcción de símbolos. Los niños/as aprenden de otros. Este aprendizaje social tiene implicaciones en la manera de interactuar con objetos y artefactos.

Tomasello distingue las funciones psicológicas inferiores de las superiores, lo que posibilita el aprendizaje del uso convencional de las herramientas y artefactos. La habilidad de comprender a las otras personas como agentes intencionales posibilita el aprendizaje cultural. Para Tomasello, la primera forma de aprendizaje cultural es el aprendizaje imitativo. Este aprendizaje imitativo es una reproducción de las estrategias de un modelo u otro individuo dirigidas a una meta.

Tomasello habla de “la revolución sociocognitiva de los 9 meses” como la edad en la que se establecen las condiciones para que los niños/as aprendan por imitación el uso de herramientas, artefactos y símbolos. El aprendizaje imitativo depende de la comprensión de las acciones de los otros, es decir, de la meta que se persigue y los medios que necesita para conseguirlo. A los 9 meses, los niños/as reproducen acciones intencionales de los adultos, lo que abre la posibilidad de adquirir los usos convencionales de las herramientas y artefactos. Para aprender el uso convencional de los artefactos, los niños/as deben comprender lo que se hace con esa herramienta, es decir, deben entender el significado intencional, lo que Tomasello denomina *affordances* intencionales o convencionales (Behne, Carpenter, Gräfenhain, Liebal, Liszkowski, 2008; Tomasello, 1999, 2000, 2004).

Carpenter, Call y Tomasello (2005), en un estudio longitudinal con niños/as de 14 a 18 meses, concluyen que los niños/as copian las acciones de los otros. También copian la “realidad” para interpretar esas acciones. Sostienen que los niños/as, en lugar de copiar exactamente lo que hacen los adultos, reproducen sólo las acciones relevantes para sus metas. Este aprendizaje imitativo es primordial

para el desarrollo ya que desempeña un papel importantísimo en las interacciones de los niños/as con determinados objetos, los llamados artefactos culturales.

Tomasello sostiene que cuando los niños/as observan a otras personas usando los objetos y artefactos culturales aprenden la meta para la que han sido diseñados. A partir del momento en que los niños/as conocen estas metas aprenden que los artefactos culturales han sido creados para un determinado uso. Cuando los niños/as usan el objeto por la función para la que han sido creados, los denomina *affordances naturales* y cuando realizan otro uso diferente, *affordances intencionales*. La distinción entre funcionalidad natural e intencional se ve claramente en el juego simbólico temprano. En estos juegos, los niños/as realizan usos intencionales con diferentes objetos. El juego simbólico implica dos características: primero, el niño/a debe ser capaz de comprender y asumir las intenciones con que los adultos usan los objetos, comprender también el uso del objeto y, en segundo lugar, el niño/a debe “desacoplar” los objetos de sus respectivos usos.

Para Tomasello, Striano y Rochat (1999) hasta los 2 años los niños/as no realizan símbolos, antes de esta edad los niños/as producen únicamente una imitación o una copia de lo que han observado de los adultos. Estos autores matizan que el hecho de que los niños/as puedan imitar las acciones no significa que comprendan el uso de los objetos.

El'konin (1980), otro autor destacado dentro de la perspectiva sociocultural considera que los niños/as no pueden descubrir el uso de los objetos por sí solos, simplemente por la acción sobre ellos. El desarrollo del uso de los objetos, al que llama acciones con los objetos, es un proceso en el que el adulto debe guiar obligatoriamente al niño/a. Esto afectaría, por tanto, al origen de los símbolos. Los conocimientos que los niños/as tienen de los objetos los transfieren de una situación a otra, mediante dos formas: una generalizando, por ejemplo, peinar a un objeto inanimado con un peine; y la segunda forma, sustituyendo un objeto por otro, por ejemplo peinar a un muñeco usando una regla. En el juego, los niños/as ejecutan con un objeto las acciones que suelen realizar con los objetos auténticos. Los niños/as utilizan diferentes objetos, semejantes o no, para representar la misma cosa.

Sadurní y Perinat (1994), en una situación de juego de madres con sus hijos, señalan la pluralidad de significados que éstas daban a los objetos. Concluyen que los niños/as desde muy pequeños aprenden que el significado no está en los objetos, sino en las secuencias de acciones que se hacen con ellos.

Esta idea de despegar el significado de los objetos es defendida por otros autores (Costall y Dreier, 2006; Dimitrova, 2012; Sinha y Rodríguez, 2008). El niño/a comprende que el significado del objeto depende del uso que se realiza con dicho objeto, por lo tanto, comprende también su uso convencional. Cuando el niño/a usa el objeto por su función es porque el objeto ya es signo de su uso. El hecho de que el niño/a utilice el objeto por su función implica que hay una permanencia funcional (Rodríguez, Palacios, Cárdenas y Yuste, 2014).

A continuación, se mencionan algunos estudios que han analizado el origen de las conductas simbólicas considerando la interacción con los adultos:

Bretherton, I., O'Connell, B., Shore, C., y Bates, E. (1984), en un estudio con niños/as de 28 meses en interacción con sus madres, observaron que los niños/as mostraban mayor diversidad de juego simbólico en colaboración con sus madres que cuando jugaban solos. En esta misma línea Zukow (1980) encontró que durante la interacción con sus madres el juego de los niños/as es más sofisticado que cuando juegan solos.

Feise (1990) en un estudio transversal declara que los niños/as muestran formas de juego más complejas cuando jugaban con sus madres que cuando lo hacían solos. Realizó un estudio de 57 niños/as entre los 15-24 meses en una situación de juego simbólico bajo tres condiciones: en la condición 1, el niño/a jugaba solo; en la condición 2, lo hacía con su madre; y en la condición 3, volvía a jugar sólo después de haberlo hecho con su madre. Tras los resultados, comprobó que la mayor cantidad de juego simbólico se hallaba en la condición 2, y no únicamente la mayor cantidad o expresión simbólica, sino que este juego simbólico se caracterizaba por ser de mayor duración y de mayor complejidad. Encontró mayor juego simbólico en la condición 3, que en la 1, aunque no más que en la 2. Feise destaca así, cómo los niños/as novatos se benefician de la presencia del otro en su juego.

Noll y Harding (2003) realizaron un estudio transversal con 30 niños/as entre 12 y 47 meses sobre las relaciones madre-hijo en una situación de juego

simbólico. Analizaron el nivel de juego simbólico y no simbólico a fin de predecir el desarrollo cognitivo del niño/a. Para explicar los diferentes estadios del desarrollo clasificaron el juego simbólico en cuatro niveles de complejidad cognitiva: (1) Juego simbólico autodirigido, (2) Juego simbólico dirigido al otro, (3) Juego simbólico de 2 o más acciones y (4) Juego simbólico por sustitución. Las conductas de la madre fueron clasificadas como promotoras de conductas simbólicas o limitadoras. Los resultados encontrados muestran una relación directa entre producción de juego simbólico y edad. Asimismo, hallaron que cuando la madre promovía el juego el niño/a jugaba más tiempo a juego simbólico que cuando no lo hacía. El que la madre promoviera o limitara las opciones del niño/a afectaba al tiempo que éste ocupara en realizar un juego simbólico de mayor o menor complejidad.

Tamis-LeMonda y Bornstein (1991), en un estudio longitudinal de 22 niños y 23 niñas con sus madres en una situación de juego libre con objetos, intentaron detallar las acciones de la madre que podrían influir en el juego simbólico y no simbólico. Los niños/as fueron filmados con 13 y 20 meses de edad. Los autores encontraron un aumento significativo de juego simbólico a los 20 meses. Por otro lado, referente a las actividades de la madre, hallaron una disminución de demostraciones según la edad del niño/a.

En el apartado 3, se expondrá con más detalle algunos estudios realizados en interacción triádica, adulto-niño-objeto, desde la Pragmática del objeto, considerando el estatus semiótico de los objetos y de sus usos.

## **1.2 Los objetos a través de la cultura material**

Los objetos tienen un papel fundamental en el desarrollo y Piaget les dedicó una atención muy destacada junto a las acciones que los niños/as pueden realizar con ellos. Este autor considera que el conocimiento es el resultado de la interacción constante entre el sujeto y el objeto (Martí, 2017) y que los esquemas sensoriomotores le bastan al niño/a para usar el objeto de forma privada. Estos usos, por tanto no estarán regidos por reglas públicas ni culturales.

Vygotski (1996), por otro lado, apenas lo menciona en su teoría más que cuando resalta que un objeto determinado tiene un significado durante el juego y

otro fuera de él. Lo que dice Vygotski, tiene sentido si tenemos presente que el significado del objeto al que alude lo adquiere dentro de reglas culturales. Vygotski no se ocupó básicamente de los objetos materiales, se centró en los instrumentos. Entiende los instrumentos materiales como artefactos culturales e históricos: culturales ya que sitúa su uso y significado dentro de una cultura concreta en un momento concreto e histórico.

Rodríguez y Moro (1998) señalan la necesidad de modificar el tratamiento que tienen en psicología los objetos. Es necesario colocarlos en una posición pragmática: los objetos tienen una dimensión social e histórica y lo que lo define no son sus propiedades físicas, sino sus usos, sus funciones en la vida cotidiana. Esta función es siempre cultural y se transmite de generación en generación, por ello los objetos tienen historia. Los objetos pueden ver modificada su uso dependiendo de las circunstancias y necesidades, del contexto, de la sociedad o de la época.

Para explicar el tratamiento que los objetos tienen en el desarrollo, se debe buscar en disciplinas con una visión histórica, que traten a los objetos con la delicadeza que merecen. Desde las ciencias sociales, la historia, la arqueología, la antropología, etc., tienen un especial cuidado al valorar la herencia material humana como uno de los rasgos básicos que definen los pilares de una cultura y su forma de transmisión a las nuevas generaciones (de los Reyes, 2009, 2017).

### **1.2.1 Objetos y cultura material**

Los niños/as viven rodeados de objetos desde su nacimiento, necesarios para sobrevivir y hacerles la vida más agradable. Mediante los objetos los niños/as expresan sentimientos. Los objetos les permiten comunicarse con los adultos e iguales que les rodean. Según algunos historiadores (Csikszentmihalyi, 1993; García Blanco, 1997), los objetos son evidencias concretas del papel que ocupa cada persona en la sociedad dentro de los colectivos a los que pertenece, consciente o inconscientemente. Esto es así porque los objetos tienen significados y usos compartidos socialmente. En este apartado no se va a intentar una clasificación de toda esa “inmensa vegetación de los objetos como una flora o una fauna” (Braudillard, 2010, p. 1) sino de entenderlos como vehículos de transmisión de la cultura humana, que pasan de generación en generación.



El ser humano ha utilizado y construido objetos desde sus orígenes. Esta doble condición constituye una de las bases de la evolución cultural de la humanidad desde hace más de cuatro millones de años. Toda la sabiduría científica y técnica, todo el bagaje cultural acumulado por las civilizaciones se transmitió con gran efectividad (antes y después de la aparición de la escritura) a través de herencia material. Como otros animales, el ser humano posee una conducta instrumental: una capacidad cognitiva conectada al conocimiento del mundo material con dos formas diferenciadas: el uso y la fabricación de artefactos (convertidos luego en herramientas o no). Hay acuerdo entre los expertos que los antepasados de los homínidos ya fabricaban artefactos y que los primates no humanos actuales poseen cierta cultura material. No obstante, la fabricación y el uso de herramientas constituyen una de las características que definen lo humano y la cultura material que se transmite de generación en generación (García-Raso, 2012).

La *cultura material* hace referencia al conjunto de objetos con los que se define y manifiesta esa herencia. El objeto es considerado en un sentido colectivo, es el conjunto de materiales que el ser humano ha usado o producido a lo largo de la historia. Melville Herskovits (citado por Schlereth, 1982, p. 2), la define como el vasto universo de los objetos empleados por la humanidad para hacer frente al mundo, para facilitar la relación social, para satisfacer la imaginación y para crear símbolos dotados de significado. Norman Pounds, partiendo de lo anterior, se fija especialmente en la historia de la tecnología, desde el bifaz paleolítico hasta el iPhone; todo aquello que forma parte del equipaje con el que los humanos satisfacen las necesidades elementales para la supervivencia. Tanto es así que abre el capítulo 2 de *La vida cotidiana: historia de la cultura material* -al referirse a la primera humanidad- con una cita de S. Piggott: “La materia prima de la prehistoria no son los hombres, sino las cosas” (Pounds, 1999, p. 30).

Para el arqueólogo italiano Andrea Carandini, lo más importante de la expresión *cultura material* es el elemento cultural porque detrás del universo de los objetos, el estudioso busca las relaciones que establece el ser humano (Carandini y Noguera, 1984, 20). Jules Prown afirma que la cultura material estudia, a través de los artefactos, las creencias (valores, ideas, actitudes y supuestos) de una comunidad particular o sociedad en un tiempo dado. Se usa en singular como una rama de la historia o de la antropología cultural, lo que supone

que los objetos reflejan las creencias de los individuos que los hicieron y usaron. Por lo tanto, también informan de las convicciones, ideas, pensamientos, ideologías, etc., de la sociedad a la que pertenecen: expresión material de una cultura compartida y que puede ser transmitida por la educación, en el más amplio sentido del término, a través del estudio de sus manifestaciones físicas y materiales (Prown, 1993, pp. 1-2). De este modo, éstos serían la única clase de sucesos históricos que ocurrieron en el pasado y que siguen haciéndolo en el presente. Por lo tanto, los artefactos son evidencias históricas, objetos cargados de tradición y que sirven para cumplir las necesidades en una determinada sociedad.

Tal es el poder de transmisión cultural de los objetos que, recientemente, tres obras de diferente calidad han querido resumir la historia de la humanidad o de una nación a través de una recopilación de objetos. En primer lugar, con *Una historia del mundo en 100 objetos* el director del Museo Británico repasa dos millones de años de historia a través de objetos procedentes de distintos puntos geográficos y diferentes culturas del mundo -desde una olla de cocina a un galeón o una tarjeta de crédito- todos procedentes de la vasta colección del British (McGregor, 2012). Del mismo modo, R. Kurin realiza el mismo intento sobre la historia de los Estados Unidos (Kurin, 2013) o M. Lucena sobre la de España (Lucena, 2015).

Otra cuestión sería determinar las razones lógicas para usar un objeto en un momento o acción determinada. Santacana afirma que los objetos, a veces, definen nuestras vidas y constituyen hitos sobre los cuales la recordamos (Santacana y Llonch, 2012, p.93). Es decir, existen ciertos objetos sobre los cuales generamos señas de identidad. Es necesario verlos de vez en cuando (se guardan en sitios especiales con mimo) o permanentemente (son exhibidos en la “colección particular” del museo familiar: dormitorio, salón etc.). Los objetos pueden convertirse en refugios emocionales. Pueden ser desvirtuados de su utilidad práctica, dimensionando su lado simbólico como algo a lo que aferrarse ante las adversidades. Se comprende la tragedia que supone un incendio que lo destruye todo en el domicilio familiar. Las víctimas manifiestan que su principal pérdida son aquellos objetos familiares que les recordaban a personas y momentos del pasado que ya no volverán: fotos, objetos-reliquia, etc.

Por tanto, se puede considerar al objeto (unidad de cultura material) como un elemento básico de una sociedad, los dotamos de cualidades y funciones que deben ser transmitidos a los niños/as para integrarlos en la sociedad en la que viven. Todo objeto es presentado en un entorno de aprendizaje, tanto en la familia como en la escuela, y lleva consigo información del mundo que lo ha creado, mantenido y transmitido. De este modo sería una seña de identidad cultural que se quiere transmitir a los niños/as para que se reconozcan y sean reconocidos como miembros de un grupo social. El objeto se convierte en un narrador de historias que sirve para comunicarse con el pasado, con el contexto cultural del presente y generar un discurso hacia el futuro.

### **1.2.2 Cultura material infantil**

Se podría afirmar que dentro de la cultura material existe un conjunto de objetos característicos de la infancia que se adscriben al espacio familiar o escolar. La vida en el hogar conlleva el uso de determinados objetos que adquieren un alto valor simbólico conocido por todos sus miembros y mostrado, de forma más o menos intencionada, a los niños/as desde que nacen. El pasado del grupo familiar se manifiesta a través de sus objetos simbólicos produciendo un mensaje significativo para todos. De Los Reyes lo define como Cultura Material Infantil compuesta por una serie de objetos-reliquia (potencialmente dotados de gran valor simbólico) cuyo significado es compartido por adultos y niños/as: objetos que les rodean y han convivido con ellos desde su nacimiento (de los Reyes, 2009) Así, a través de estos objetos los adultos de la familia y de la escuela facilitan los signos que garantizan la adquisición de los significados culturales de los objetos mediante sus usos convencionales articulando sus aspectos materiales y sociales (Rodríguez y Moro, 1998).

En este sentido, los arqueólogos (expertos académicos por excelencia en cultura material) han tardado demasiado en reconocer la peculiaridad de los materiales infantiles en los yacimientos, sean de la época que sean. Desde hace unos años el reconocimiento/individualización de la presencia infantil en las civilizaciones ha dado lugar a una nueva línea denominada arqueología infantil. El análisis de los objetos fabricados por adultos para niños/as, los usados por ellos o

-a partir de cierta edad- los fabricados por ellos mismos, ha revolucionado el registro material infantil desde el pasado más remoto. Se ha proporcionado, de este modo, una nueva visión de los procesos históricos vinculados con el aprendizaje, la socialización de los niños/as, las prácticas del cuidado infantil o la intervención en la producción artesanal o económica del clan (Sánchez Romero, 2010). En esta misma línea se encuentran trabajos como los de Politis (1998, 1999), Lillehammer (2010) o Brookshaw (2010).

### 1.2.3 Análisis de objetos

Desde la cultura material se han analizado algunos de los objetos elegidos para la presente investigación. El estudio 1 únicamente se compone de objetos réplica (ver método estudio 1, p. 59). En el estudio 2 se utilizaron tanto objetos réplica, como artefactos (ver método estudio 2, p. 94). A continuación se exponen algunas de las claves culturales de estos objetos.

#### *Los objetos artefacto*

Son conocidos por niños/as en su entorno familiar o escolar. Estos han sido elegidos por su contenido civilizacional ya que no son simples representaciones materiales de la función para la que han sido diseñados, no son sólo presente sino que incorporan en sus formas y usos una gran carga cultural.

*El cepillo de dientes* es, obviamente, un utensilio diseñado para la higiene bucal. Está compuesto de un mango de cuyos extremos nace un apretado conjunto de cerdas que debe entrar en fricción con la dentadura (en combinación con un gel o pasta dental) para eliminar los restos e impurezas dejadas por la comida. Los innumerables modelos existentes en el mercado (formas, materiales, colores o dureza de sus cerdas) tienen antecedentes en otros instrumentos hallados en excavaciones arqueológicas desde el primer paleolítico: palos de mascar, ramas de árboles, plumas de pájaros, huesos de animales o espinas de puercoespín. Sabemos que ya se utilizaban entre los humanos de Atapuerca (mondadientes) por las huellas de desgaste encontradas en numerosos dientes del yacimiento. En tumbas egipcias (3.000 a.n.e.) también se han encontrado varas para masticar en

cuyos extremos se encontraban fibras vegetales aptas para adaptarse a dientes y encías. Sin embargo, el cepillo de dientes en la forma que lo conocemos hoy se atribuye a un invento chino a finales del siglo XV, cuyas cerdas se extraían de jabalíes y se anclaban en mangos de hueso, madera o bambú. A Europa no llegaría hasta el siglo XVII, en un proceso de difusión comercial y asociado a los protocolos de la nobleza y familias reales en el seno de las cortes occidentales (Nápoles, Fernández y Jiménez, 2015)

Entre los objetos artefacto se encuentran *jeringuillas*, objetos habituales y conocidos en el entorno infantil, tanto en la escuela como en la familia, por su uso para la administración de medicinas, especialmente antipiréticos o antitusígenos. Es un objeto compuesto de un tubo con un émbolo para introducir líquidos en el organismo; su nombre proviene del griego “syringa”: caña o tubo. A pesar de numerosos antecedentes, hasta el siglo XVIII no se crearon las precursoras de la jeringa moderna, encabezadas por la de Anel (1713), Hunter (1776), hasta la moderna jeringa hipodérmica creada por el cirujano francés Charles Gabriel Pravaz en 1851. Esta jeringuilla fue diseñada para inyectar coagulantes químicos en los vasos sanguíneos de animales. Poco después se crearon las agujas separables, el bisel de las mismas y, más tarde, las jeringuillas desechables.

Un apartado especial merece *la cuchara*, verdadero objeto de civilización. Con la posición erguida surge la necesidad de llevarse alimentos a la boca con las manos. La mano, en forma de recipiente cóncavo (palma ahuecada y dedos recogidos hacia dentro), conchas y cortezas de frutos vacíos pudieron cubrir la necesidad de beber agua u otros líquidos. Sebastián de Covarrubias cita el sustantivo cuchar, con etimología latina en la palabra cochlea que significa “caracol” o “concha de molusco”, asimilándola a las cucharillas que se utilizaban en tiempos para extraer los caracoles de sus conchas. Se remonta a tiempos muy antiguos cuando las cucharas aún no se habían extendido, o su uso era privativo de las clases pudientes (Covarrubias, 1943, pp. 375-376).

Su difusión no se produjo hasta la primera revolución agraria de la humanidad. Sin embargo, es posible que ya existiesen cucharas antes del Neolítico. Los arqueólogos hablan de un instrumento con una extensa difusión, con una gran diversidad de materias primas, técnicas de fabricación, formas y funciones. Este instrumento está vinculado con un uso alimentario, aunque también servían para

la fabricación de colorantes o como elementos simbólicos en rituales. Los cambios en la alimentación (papillas de harina, gachas, sopas y purés) produjeron una vajilla de cerámica y otros utensilios de cocina. La sedentarización también generó espacios diferenciados en las casas como la cocina.

De las más de 100 cucharas neolíticas documentadas en la península ibérica, las más antiguas tendrían una datación de 7.000 años a.n.e. Fabricadas sobre grandes huesos de animales (tibias, escápulas, costillas, etc.), estas cucharas incorporan un complejo diseño, a veces con siete fases diferentes antes de obtener el producto final. Aunque la mayoría pudiera haberse fabricado en madera, no quedan testigos anteriores al Vº milenio a.n.e. y, alrededor del III<sup>er</sup> milenio casi todas las encontradas se fabricaban ya en cerámica (Pascual, 1999)

Por todo ello se podría decir que, junto con la cerámica, las cucharas de hueso constituyen uno de los elementos fundamentales de la cultura material de las comunidades neolíticas. Posteriormente se realizarían en metal. En Mesopotamia y Egipto (siglos XVI-XIV) eran utilizadas para mezclar afeites dirigidos a la belleza femenina y se caracterizaban por tener forma de jóvenes nadadoras que sustentaban un cuenco, a veces con forma de ánade que las impulsaba en las aguas del Nilo (Rodríguez, 1995). En la Roma antigua era un objeto asociado con el ámbito doméstico de las clases altas y se convirtieron en lujosos objetos de metales preciosos realizados por orfebres y artistas refinados.

Entre los objetos artefacto se incluyó en la investigación una *llave antigua* con la intención de observar cómo reaccionaban los niños a la hora de utilizar un objeto del que no tenían referencias de uso, ni en las familias ni en la escuela. La llave se compone de un vástago acabado en anillo y de un paletón que está horadado siguiendo las formas dispuestas en el interior de la cerradura. No se sabe si es invento romano o anterior pero aparecieron en gran cantidad en Pompeya, existiendo numerosos ejemplos en la península ibérica. Así, los arqueólogos identificaron varias llaves con la misma forma de la presentada a los niños/as en Pompaelo (Pamplona) en un estrato fechado en el siglo III (Erice, 1986). La llave tenía también un significado simbólico tanto en Grecia como en Roma representando a dioses y hombres con ellas en la mano (Jano como guardiana de las puertas del cielo). Sin profundizar mucho, este modelo de llave perdurará a través de la cerrajería musulmana hasta nuestros días, teniendo hoy un uso casi

exclusivo en las puertas de casas rurales o urbanas antiguas, manteniéndose muy aferradas a la tradición popular (Fernández Ibáñez, 2007; Gorbálán, 2016).

Otro objeto escogido son las *representaciones a escala de la figura humana* (muñecos/as) de tela (en los objetos artefactos) o de plástico (en los objetos réplica). Es cierto que ambos tipos constituyen uno de los juguetes más antiguos de la especie humana. Sin entrar en los roles de género, las representaciones a escala de la figura humana ocupan un lugar preponderante en casi todas las culturas históricas, representando no sólo un elemento del juego simbólico tradicional sino que conllevan una carga cultural de la máxima intensidad.

La muñeca es un objeto muy antiguo apareciendo los primeros ejemplares en el Egipto faraónico. Alberto Balil registró a principios de los 60 del siglo XX un amplio inventario de muñecas antiguas de una pieza o articuladas: desde ejemplares helénicos (s. IV a.n.e.) hasta abundantes ejemplares de la época romana (s. IV). Balil destaca que en el mundo griego eran figuras consagradas a los dioses en ajuares funerarios, o en las ofrendas a templos como símbolos de maternidad, por lo que no representan figuras de niñas sino personas adultas a escala reducida. Las muñecas de este periodo son articuladas, cuyos miembros se unen mediante cuerdas y fibras al cuerpo. Un buen ejemplo de ello son las muñecas encontradas en la necrópolis romana de Las Eras (Ontur, Albacete), un yacimiento datado entre los siglos V y IV a.n.e. (Balil, 1962).

En el arte, en las representaciones de libros ilustrados medievales o en los hallazgos arqueológicos existen ejemplos de juguetes fácilmente asignables al género: caballitos de madera, molinillos, pajarillos con cuerda, sonajeros, vajillas infantiles y, obviamente, las muñecas. Estas últimas en madera o cera, mantienen posturas devotas (manos en oración), van vestidas y peinadas y pertenecían a élites privilegiadas. Las de trapo cosido o con nudos, estropajos envueltos en paños eran las típicas de los estamentos más pobres (Alfonso, 2016).

### *Los objeto réplica*

En relación a los objetos réplica, se escogen para el presente estudio los elementos básicos de una vajilla infantil (platos, cuchillos, tenedores, cucharas, tazas y vasos) de llamativos colores, muñecos con pelo, utensilios para peinarse y

teléfonos. Son reproducciones infantiles de objetos reales con los que los niños/as conviven en la escuela y en su propia casa. Sus características principales se centran en la diferencia de materiales, colores y tamaño respecto a los objetos reales. Por otra parte, los réplica tampoco pueden realizar las mismas funciones que los artefacto puesto que son materiales que permiten hacer como si, pero no cortan, no pesan, no suenan, no tienen el mismo tacto ni funcionan (teléfonos) como en el caso de los reales.

Desde las primeras civilizaciones los adultos han construido objetos infantiles (juguetes o réplicas de los usados por los adultos para las tareas domésticas, la caza, la producción económica, etc.) miniaturizados, hechos en materiales ligeros, no peligrosos y haciendo todo lo posible para parecer más bellos que los reales. La presencia de “cacharritos” o vajilla infantil en miniatura está presente desde el Neolítico. No existen demasiados ejemplos de ella en los museos, sin embargo, no significa su inexistencia, sino la escasa atención que se ha dado al registro arqueológico infantil. En el Museo Arqueológico Nacional de Madrid en las salas de Grecia y Roma se encuentran ejemplos significativos. Son cuencos, ollas, platos y jarritas realizados en barro cocido a escala y por los mismos alfareros que modelaban las piezas para la vida cotidiana de los adultos. Existen ya estudios sobre los juguetes de cocina en relación con la arqueología (Crespo y Cuadrado, 2008) y el desarrollo de las miniaturas de vajilla como el realizado sobre la colección de ajuar doméstico infantil en la Granada nazarí (Marinetti, 1998).

Por último, tanto para los artefactos como para las réplicas hay que considerar el escenario compartido de objetos en el que interactúan unos objetos con otros, en un dialogo que genera en la díada estímulos que pueden o no determinar el uso que los niños/as hagan de ellos. Del mismo modo que nos llama la atención encontrarnos una espumadera encima de la almohada o un destornillador en una cuna, los objetos se explican en un entorno colectivo vinculado a su función, el uso o -como en el caso de los museos arqueológicos- al contexto cronológico de origen.

Es este escenario de acción el que les confiere su verdadero significado, formando parte de un conjunto ordenado, para que en el caso de la investigación presente los niños/as interactúen con ellos facilitándose la asignación de significados. Al igual que los objetos de un rincón de la escuela infantil, por



ejemplo en el rincón simbólico los objetos que se presentan (el supermercado con la caja registradora y frutas en miniatura) conviven en un mismo espacio. Los objetos establecen significados conjuntos: si el objeto contribuye a configurar el contexto es éste el que le dota de su pleno significado, como una palabra dentro de una frase. En palabras de la antigua jefa del Departamento de Difusión del Museo Arqueológico Nacional: “Cuando los objetos se nos presentan relacionados entre sí formando contextos, descubrimos que materializan los distintos tipos de relaciones que se pueden dar en la sociedad. Relaciones religiosas, sociales, económicas, políticas, sociales, etc.” (García Blanco, 1994, p. 12).

Estos significados conjuntos han sido enseñados por otros, por adultos o niños/as más expertos que muestran el uso funcional de los objetos.

### **1.3 La Pragmática del Objeto: usos de los objetos y comunicación**

En esta sección se realiza la revisión y fundamentación teórica del presente trabajo de investigación sobre el origen de los símbolos. Para ello, se exponen algunas de las ideas directrices de la Pragmática del Objeto desde donde se sustenta dicha investigación.

La Pragmática del Objeto nace en la Escuela de Ginebra, a partir del planteamiento teórico-metodológico desarrollado por Cintia Rodríguez y Christiane Moro, acerca del origen de los usos culturales de los objetos en el desarrollo temprano, antes del lenguaje. En sus primeros trabajos, Rodríguez y Moro analizan cómo llega el niño/a a construir los primeros usos canónicos o convencionales de los objetos, en interacción con un adulto familiar. La unidad de análisis fue triádica: adulto – niño/a– objeto, considerando que el adulto actúa como mediador entre el niño/a y los objetos. Esta decisión se inspira en Vygotski (1930/1996) que considera central el papel del adulto-guía como mediador entre el niño y el mundo. Esta mediación se produce a través de los sistemas de signos.

Otra fuente de inspiración fue la teoría semiótico pragmática del filósofo americano Peirce con su énfasis en el uso como origen del conocimiento y la potente idea de que cualquier cosa puede llegar a ser signo siempre que haya un intérprete (lo que abre la puerta a que los objetos puedan ser analizados desde ejes semióticos). Y, evidentemente, la Escuela de Ginebra con los trabajos de Piaget

sobre el desarrollo sensoriomotor y el *Groupe de stratégies et résolution des problèmes* cuando cuestionando el pobre estatus del objeto en la obra de Piaget estudian en tiempo real y en microgénesis la acción de los sujetos al resolver tareas en interacción con los objetos. Esta concepción queda reflejada en obras como *El mágico número tres. Cuando los niños aún no hablan* (Rodríguez y Moro, 1998) y *L'objet et la construction de son usage chez le bébé. Une approche sémiotique du développement préverbal* (Moro y Rodríguez, 2005).

Ambas autoras plantean que la psicología de la primera infancia tiene un problema en relación a la dicotomía existente entre el “mundo físico”, compuesto por objetos, versus el “mundo social”, formado por personas. Esta dicotomía suele conformar dos desarrollos, uno cognitivo y otro social. El desarrollo cognitivo resulta de la interacción directa y solitaria del niño con los objetos, con el mundo “físico”, mientras que el desarrollo social se origina a partir de la comunicación e interacción del niño con otras personas.

Pese a que en los últimos años cada vez más autores se refieren al desarrollo “socio-cognitivo” (Tomasello, Striano y Rochat, 1999) colocando así la dimensión comunicativa y social en la construcción cognitiva, en la literatura psicológica raramente se sitúan los objetos dentro de las coordenadas de la comunicación humana. La mayor parte de las veces, los objetos son considerados el “contexto” de la comunicación, y se ubican en la periferia.

Otra idea central se refiere al estatus mismo de los objetos. En Psicología del Desarrollo, suelen conformar la denominada “realidad física”, ignorando que lo que define básicamente a un objeto es lo que se puede hacer con él en la vida cotidiana, las posibilidades de acción que todo objeto abre. Su dimensión funcional y pragmática.

Estas posibilidades de acción varían a lo largo del desarrollo. Por un lado, están los objetos y, por otro, están los usos que se pueden realizar con ellos. Objeto y uso no coinciden. Sólo progresivamente los niños/as se van apropiando de los usos culturales de los objetos a través de las mediaciones semióticas promovidas por los adultos. De hecho, en los primeros encuentros entre niños/as y objetos, los usos que realizan suelen ser indiferenciados, no culturales. Los niños/as hacen lo que pueden con ellos. Es preciso un largo camino de interacciones donde los adultos intervienen de maneras muy variadas, con sistemas de signos de diversa

complejidad (usando los objetos mismos, ayudándose con gestos, con lenguaje, corrigiendo las actuaciones de los niños, ajustándolas, inhibiendo otras, y un largo etcétera) hasta que los niños/as terminan por apropiarse de los usos culturales cotidianos.

Esta mirada le da un giro pragmático a los objetos, lo que implicaba: (1) interesarse por el origen y desarrollo de los usos culturales de los mismos, en la medida en que los objetos conforman, vehiculan tradición y usos consensuados por la comunidad de usuarios (uso la silla para sentarme porque mi abuelo ya usaba la silla para sentarse). Esos usos culturales no son evidentes, sino que están sujetos a reglas de uso que el niño/a inicialmente no conoce. Es necesaria la intervención comunicativo-educativa de otro que contribuya a que el niño/a progresivamente se las apropie.

Como consecuencia de todo esto, (2) era necesario incluir a los objetos en el centro de la comunicación. La comunicación no sólo se refiere a los objetos, sino que los objetos forman parte de la comunicación misma (son referente y signo a la vez). El adulto se comunica, sobre todo a lo largo del primer año, usando los objetos.

En sintonía con Peirce, el significado del signo depende de su uso. Lo mismo ocurre con los objetos, sus significados también dependen de los usos que se realicen con ellos, así como de sus circunstancias.

Desde la Pragmática del Objeto, los niños/as no nacen conociendo cómo se usan los objetos, tampoco es suficiente con que los miren e interactúen en solitario con ellos para descubrir sus propiedades de uso. El hecho de que los objetos se puedan ver o tocar no significa que su función sea visible de manera inmediata, natural y directa. El niño/a necesita que alguien haga uso de los objetos y lo guíe en el largo y complejo proceso de adquisición de sus funciones y usos convencionales.

De esta manera, los niños/as aprenden las reglas consensuadas de los usos de los objetos de forma gradual. El adulto muestra, con mayor o menor intencionalidad educativa, lo que hay que hacer con ellos: propone, indica, corrige, actúa, etc., en el contexto adecuado.

En los primeros trabajos Moro y Rodríguez se plantearon cómo los niños/as llegan a usar por su función (usos canónicos, convencionales o funcionales)

objetos de la vida cotidiana. Realizaron un estudio longitudinal en el hogar con doce niños/as, seis españoles (Rodríguez y Moro, 1998) y seis suizos (Moro y Rodríguez, 2005) de 7,10 y 13 meses en interacción con sus madres. Encontraron que los niños/as a los 7 meses únicamente realizaron usos no convencionales y protocanónicos, ya que desconocían cómo usar los objetos(desconocían cual era su función). Los objetos para los niños/as de 7 meses “no eran signo de su uso” cultural. A los 10 meses realizaban usos canónicos, utilizaban el objeto por su función, aunque no de forma sistemática. Es decir, podía ocurrir que los usaran por su función, pero que unos segundos después volvían a los usos no canónicos, característicos de los 7 meses. En otras palabras, lo característico a los 10 meses parece ser que, en la misma sesión, los niños/as podían presentar varios tipos de usos de los objetos, desde los no convencionales hasta los convencionales. A los 13 meses los usos convencionales de los objetos se acentuaron y, también, se perfeccionó su uso alcanzando niveles más altos en los usos convencionales. Los objetos, para los niños/as a esta edad, ya son “signo de su uso” (ver resumen en Rodríguez, Basilio, Cárdenas, Cavalcante, Moreno-Núñez, Palacios y Yuste, *en prensa*).

En esta misma línea, se realizaron diversas investigaciones sobre otros tipos de usos, siempre en interacción triádica con uno de los padres, en contexto natural (sobre todo el hogar de los participantes). Los usos rítmico-sonoros de los objetos formarían parte de los primeros usos y formas de comunicación y, junto a los no canónicos, serían los más básicos. En un estudio longitudinal en el hogar -3 padres/madres con sus hijos/as de 2, 4 y 6 meses- se comprobó que los niños/as a los 6 meses eran agentes activos, buscaban y producían ellos mismos la sonoridad (Moreno-Núñez, Rodríguez y del Olmo, 2015). Cuando los objetos son instrumentos musicales (sonajeros) los primeros usos funcionales canónicos serían rítmico-sonoros. En otro estudio longitudinal (Moreno-Núñez, Rodríguez y del Olmo, *enviado*) con niños/as de 2, 3 y 4 meses, los adultos utilizaban una maraca y realizaban usos rítmicos-sonoros estructurados con mayor frecuencia que los usos no estructurados. Facilitando así la entrada de los niños/as en estos usos como agentes activos. A los 4 meses todos los niños usaron la maraca por su función agitándola y produciendo sonoridad. Se demuestra el papel primordial que tiene el adulto en estas edades.

Sin embargo, no es necesario que el adulto tenga que estar presente constantemente en la acción del niño/a. De hecho, cuando los niños/as producen gestos privados se “abstraen” de la presencia del otro para “pensar” cómo resolver una tarea (Basilio y Rodríguez, 2011, 2016; Rodríguez y Palacios, 2007). Se producen así los gestos privados o gestos de autorregulación. En un estudio con una niña con Síndrome de Down se buscaba comprender cómo conseguía usar un objeto complejo por su función entre los 12 y los 18 meses. Con 18 meses la niña comenzó a realizar gestos autodirigidos, antes de intentar realizar un uso nuevo. Conocía el uso convencional del objeto e intentaba usarlo por su función, lo cual le suponía un reto cognitivo. Buscaba soluciones empleando gestos privados una y otra vez. La niña se estaba autorregulando, realizando gestos de señalar inmediatos y ostensiones, una y otra vez, para corregirse (Rodríguez y Palacios, 2007). Durante todos sus gestos autodirigidos la niña no emitió lenguaje nunca. El lenguaje no es, por tanto, ni el primero ni el único instrumento de autorregulación cognitiva. La niña se autorregulaba con instrumentos prelingüísticos.

En otro estudio con un niño suizo de 13 meses (Moro y Rodríguez, 2005; Moro, Dupertuis, Fardel y Piguet, 2015), como no conseguía introducir un cubilete por uno de los agujeros, en vez de insistir, realizó una ostensión para sí presentándose el cubilete antes de intentar realizar el uso convencional otra vez. Se concluye que ambos niños se estaban autorregulando (ver discusión en Rodríguez y Palacios, 2007). Como no conseguían realizar el uso canónico de objetos complejos, tenían que ayudarse con gestos autodirigidos, y “pensar externamente” con el objeto, acerca del objeto cómo afinar, cómo corregir el uso que no conseguían realizar.

Dos estudios recientes con niños entre 11 y 18 meses (Basilio y Rodríguez, 2011; 2016) mostraron que las interacciones triádicas con objetos e instrumentos complejos proporcionan escenarios adecuados para provocar conductas de autorregulación con signos preverbales. En ambos estudios se ofrecieron a los niños/as objetos complejos que usaron por su función con ayuda de sus padres. Cuando todos conocían el objetivo, la dificultad residía en cómo hacerlo. Los objetos complejos fueron desafíos cognitivos una vez que los niños comprendieron los objetivos. Estos desafíos plantearon la necesidad de autorregulación. En ocasiones los niño/as solicitaban ayuda al adulto. Pedir ayuda

es un comportamiento ampliamente aceptado e interpretado como una estrategia autorreguladora de control. Los niños/as no sólo se autorregulaban con gestos privados, también podían hacerlo en situaciones comunicativas.

En ambos estudios se observó el uso de gestos privados por parte de los niños/as (gestos ostensivos, indiciales y simbólicos), apoyando la evidencia de que los niños/as se estaban autorregulando y sugiriendo que estos gestos pueden ser los primeros precursores del habla privada.

En relación a la autorregulación Rodríguez, Estrada, Moreno-Llanos y de los Reyes (2017) realizan un estudio de caso con un niño de 11 meses y 9 días en la escuela infantil sobre primeras manifestaciones de las Funciones Ejecutivas. Analizan durante la comida cómo el niño consigue comer con la cuchara después de un laborioso proceso de autorregulación a través de ostensiones privadas (cambia la cuchara de mano repetidamente, mirándola con atención, para encontrar la mejor posición), con gestos de señalar privados y con usos protocanónicos con la cuchara, (arrastra la cuchara horizontalmente de izquierda-derecha, de derecha-izquierda y de dentro hacia fuera del plato). Acercándose cada vez más al objetivo, tras abundantes intentos, consigue comer con la cuchara: los usos protocanónicos cedieron el paso a los canónicos.

Otro tipo de usos investigados desde la pragmática del objeto son los numéricos. En un estudio con niños de 24 a 36 meses, en el que los niños/as tenían que contar, tras tirar un dado, avanzaban con un caballo por un camino (según el número obtenido en el dado) hacia una meta (cuenco de comida). Todo indica que los niños de 24 meses no hubiesen podido comprender el objetivo del juego sin cierto grado de comprensión convencional-simbólica de los elementos que intervienen (el caballo tiene “hambre”, la “comida” se encuentra al final del camino, etc.). También fue llamativo el nuevo uso de los gestos de señalar. Ya no servían para identificar en la distancia referentes presentes, sino para contar los puntos del dado o las casillas del camino. Por tanto, sin esta actividad de segmentación significativa y funcional de la realidad, hubiese sido imposible que los adultos contaran primero y que los niños/as terminaran haciéndolo ellos mismos (ver detalles en Cavalcante y Rodríguez, 2015).

Otros tipos de usos estudiados desde la pragmática del objeto son los usos simbólicos. Para llegar a utilizar los objetos como símbolos los niños/as deben

conocer las reglas de uso convencionalmente establecidas. Primero los niños/as realizan, o intentan realizar, el uso de los objetos conforme a ciertas reglas, de forma semejante a como lo hacen los adultos. Estos significados convencionales que los niños/as han ido construyendo en colaboración con otras personas son los precursores de los primeros símbolos. Por consiguiente, los usos y los significados simbólicos de los objetos no provienen de ninguna “realidad literal”, sino que son públicos y compartidos por la comunidad. Los significantes son formas convencionales que viajan (Rodríguez, Palacios, Cárdenas y Yuste, 2014).

Las primeras producciones simbólicas que realizan los niños/as se apoyan en la permanencia funcional del objeto. El niño/a debe “fijar” ciertos tipos de uso en la vida cotidiana, para que despeguen de los objetos materiales de donde son originarios y se apliquen a otros objetos, situaciones o contextos (Rodríguez, 2012). La entrada en los significados simbólicos no es cuestión de “todo” o “nada”, no se produce de manera súbita sino que supone un largo proceso de construcción. Por ello, hay que distinguir diferentes grados en la producción de símbolos. Los primeros símbolos están muy cerca de los usos y significados convencionales de los objetos y suelen producirse con el objeto presente. Posteriormente, el símbolo se despegue del objeto, permaneciendo la regla de uso, la cual se reproduce en los escenarios simbólicos con o sin soporte material.

Al estar presente el objeto, en los primeros símbolos, el niño/a le aplica usos posibles correspondientes al objeto mismo. De ahí que los primeros usos simbólicos del objeto sean muy cercanos a la función convencional o habitual de ese objeto, por ejemplo, los niños/as comienzan utilizando la cuchara real fuera del contexto de la comida para hacer como que comen (Rodríguez, *et al.*, 2014).

En un estudio longitudinal con niños/as españoles de 9, 12 y 15 meses (Palacios y Rodríguez, 2015) y mexicanos de 9, 12, 15 y 18 meses (Palacios, Rodríguez, Méndez-Sánchez, Hermosillo-de la Torre, Sahagún y Cárdenas, 2016) encuentran que, a los 9 meses, los niños/as usan con más frecuencia los objetos de manera indiferenciada e inespecífica. Los niños/as usan los objetos de acuerdo con lo que las características físicas le permiten: golpear, sacudir, tirar, chupar, etc. A los 12 meses los niños/as utilizaron algunos objetos de manera convencional y simbólica. Usaron los objetos por su función, de acuerdo con sus usos cotidianos y públicos (usos convencionales), y los usaron para representar lo

ausente (usos simbólicos). El adulto, por otro lado, continúa en su papel de guía a los 12 meses, introduciendo al niño/a en la práctica simbólica. A los 15 meses se acentúan las tendencias de los 12. El niño/a dedica más tiempo a usar los objetos de manera convencional y simbólica, pero con un mayor número de objetos. Los usos simbólicos se categorizan en 4 niveles de complejidad simbólica: (1) Usos simbólicos que representan usos convencionales del mismo objeto fuera de su contexto habitual. (2) Usos simbólicos utilizando un objeto como si fuera otro. (3) Usos simbólicos en ausencia de material. (4) Narrativas simbólicas, son secuencias de acciones simbólicas. En estos estudios la mayoría de los usos simbólicos que realizan los niños/as se agrupan en los primeros niveles simbólicos.

En un estudio longitudinal (Cárdenas, 2012) con niños con síndrome de Down, entre los 12 y los 21 meses, encuentra producciones simbólicas a los 13,5 meses y expone el papel primordial que el adulto tiene en el desarrollo del niño. Encuentra, que los usos que realiza el niño/a con los objetos son más complejos cuando lo hace con el adulto que cuando lo hace solo.

En un estudio de caso, una niña con síndrome de Down, entre los 12 y 18 meses. Cárdenas, Rodríguez y Palacios (2014) encuentran que en las diferentes edades la niña realizó diversos usos de los objetos. A medida que la niña avanzaba en edad, disminuyeron los usos no convencionales y los simbólicos aumentaron. A los 13 ½ meses, aparecieron las primeras producciones simbólicas.

Los primeros símbolos no se producen como consecuencia del parecido entre objetos, sino que lo importante son las reglas públicas que lo sustentan. Estas reglas de uso se desgajan de su nicho natural, para aplicarse a otros objetos o a otras situaciones, fuera de contexto (Rodríguez *et al.*, *en prensa*).

Desde la Pragmática del objeto los signos se sitúan, al igual que los objetos, en un contexto de comunicación y participación con el otro. Se destaca el carácter social del símbolo, considerando fundamental el papel que desempeña “el otro” en la construcción de los símbolos. Por otro lado, los símbolos están relacionados con los usos convencionales de los objetos, que se rigen por normas públicas. Los símbolos utilizan estas reglas públicas para poder construirse, realizarse y comprenderse. Esta posición, se aleja así de dos tesis muy extendidas en la literatura: la visión innatista de Leslie (1987) sobre representaciones literales y



metarepresentaciones que dan lugar a los símbolos, resultado del mecanismo “desacoplador”. Del mismo modo, se discrepa del planteamiento individual, privado y motivado de Piaget y la Escuela de Ginebra sobre el símbolo como producto de la acción solitaria del niño/a.

Teniendo en cuenta que los símbolos se apoyan en los significados colectivos y en las convenciones previas, es preciso analizar el papel del adulto en su construcción. Los adultos usan los objetos de manera convencional y simbólica al comunicarse con los niños/as, incluso antes de que éstos sean capaces de comprenderlos y producirlos. Los símbolos, su comprensión y su uso requieren la participación de los adultos para ser comprendidos (Martí y Rodríguez, 2012).

Los primeros símbolos no deben caracterizarse por la semejanza entre los objetos, sino por la semejanza de usos, sustentados en las normas de los objetos. Nuevamente hay una discrepancia con la visión de Piaget y la Escuela de Ginebra sobre el símbolo y cuando hay sustitución de un objeto por otro. Cuando el niño/a usa el objeto apoyándose en las reglas del uso convencional y fuera de sus contextos rutinarios, ya hay símbolo. Los símbolos necesitan de reglas sociales que sirvan de soporte sobre las cuales se generan nuevos significados.

La semejanza de los símbolos no se encuentra entre un símbolo (el objeto significante) y el objeto simbolizado, sino entre un objeto usado de modo simbólico y otro usado de modo convencional (representado por el símbolo). A modo de ejemplo, la mano en la oreja convertida en teléfono, la relación no se establece por una semejanza en la forma (las manos y los teléfonos no se parecen). Lo que tienen en común es que pueden servir para escuchar. Y al momento de usar la mano como si fuera un teléfono le damos su función real. No es necesario que lo significado esté presente, el uso es suficiente para entenderlo.

Como hemos señalado anteriormente la emergencia de los primeros símbolos está bajo la guía, participación e intervención del adulto. Diversos estudios (Cárdenas, Rodríguez y Palacios 2014; Palacios *et. al.*, 2016; Palacios y Rodríguez 2015; Rodríguez y Moro, 1998; Rodríguez *et al.*, *en prensa*) corroboran la evidencia sobre la mediación de los otros en las primeras producciones simbólicas, mientras se comunican e interactúan en torno a los mismos objetos.

El interés de la presente investigación comprende un cambio de mediador, una tríada formada por: un niño/a-niño/a-objeto.

## **1.4 Interacción entre iguales**

Resulta indiscutible que el ser humano se relaciona con otras personas. Los niños/as, desde que son bebés, interactúan entre sí. En el siguiente apartado se presentan diversos estudios sobre atención y acciones conjuntas entre niños/as. Se continúa con estudios procedentes de la Escuela de Ginebra sobre resolución de problemas. Y se finaliza con estudios sobre símbolos en interacción entre iguales.

Muchos son los autores que afirman que los niños/as se relacionan e interactúan desde edades muy tempranas (de Souza Amorim, Dos Anjos y Rossetti-Ferreira, 2012; Moreno-Núñez, Rodríguez y Del Olmo, 2015; Vandell, Wilson y Buchanan, 1980). Compartiendo esta idea, se investigan las interacciones en relación a la atención y acciones conjuntas en edades tempranas.

### **1.4.1 Estudios sobre interacciones tempranas: atención y acciones conjuntas**

En 1932, Parten realiza observaciones sistemáticas a niños/as de 2 a 4 años y concluye que son capaces de colaborar y de coordinar sus acciones cuando realizan juegos sociales. Esta hipótesis fue comprobada años después por investigadores estadounidenses, concluyendo que, cuando las actividades propuestas a los niños/as presentan un carácter colectivo, tienen tendencia a tomar en consideración a sus compañeros y preocuparse por ellos (Hendrickson y Freedman, 1980; Cooper, 1980; DeBellefeuille, 1988, Chambers, 1993).

Entre quienes comparan el interés de los niños/as con iguales o con sus madres encontramos el trabajo de Eckerman (1975), el cual compara a tres grupos de niños/as: el primer grupo, en interacción con sus madres; el segundo con adultos extraños; y el último con otros niños/as (grupo de iguales). Los resultados demuestran la predilección de los niños/as por las madres antes que por cualquier otro adulto. Sin embargo, los niños/as antepusieron el interés por interactuar con

otros niños/as frente a la interacción con la madre. Es más, se observa un descenso en el interés por la madre a favor del interés por los iguales hacia los 22-24 meses.

Musatti, Verba y Mayer (1994), compararon la interacción de niños/as de uno a cuatro años con su grupo de iguales y con sus madres, encontrando diferencias en la forma de relacionarse. La relación con los iguales, antes de los dos años, es más espontánea que con sus propias madres, utilizando en mayor medida el lenguaje corporal, mientras que las madres utilizan más el lenguaje verbal, limitando la interacción. De los 2 a los 8 años, los adultos dan mayores explicaciones a los niños/as a la hora de resolver un problema y utilizan un lenguaje más complejo, mientras que el usado entre el grupo de pares es más coloquial y cercano (Ervin-Tripp, O'Conner y Rosenberg, 1982).

Diversos estudios demuestran el interés de los propios niños/as por interactuar con sus coetáneos desde edades muy tempranas. En este sentido, Fogel (1979) en Español y Rivière, (2000) encuentra que los niños/as de 3 meses muestran mayor interés por otros niños/as que por los adultos de referencia, ya que pasaban más tiempo mirándolos. Otros trabajos muestran que los niños/as prestan atención a otros niños/as (Langer, 1980, 1986; Sinclair, Stambak, Lézine, Rayna y Verba, 1982). Así mismo, Eckerman, Whatley y McGehee (1979), concluyen que los bebés son capaces sonreír y vocalizar a otros bebés antes del final del primer año de vida.

Brunet y Lèzine (1978) confirman el interés expresado por los niños/as hacia otros niños/as de su misma edad, mediante miradas intensas o sonrisas. En esa misma línea de investigación Vandell, Wilson y Buchanan (1980) identifican otras formas sociales de comportamiento como el acercamiento físico o las miradas dirigidas al otro en torno a los 6 y los 12 meses de edad. Encuentran que este interés por los iguales aumenta y se diversifica a lo largo del primer año de vida. Eckerman, Whatley y Kutz (1975), en su estudio con niños/as de 16 a 18 meses, encuentran una clara preferencia de los niños/as por la compañía de otros niños/as en sus juegos. Hacia los 22-24 meses los niños/as ya prefieren compartir su tiempo, objetos y espacio con sus iguales antes que jugar solos.

Eckerman, Whatley y McGehee (1979), centrando su interés en situaciones de interacción díadicas, reseñan que los niños/as miran, sonríen, vocalizan, ofrecen juguetes al compañero/a. También imitan y realizan vocalizaciones dirigidas al

compañero/a antes de los dos años de edad. Concluyen que los niños/as buscan un contacto social. Chambers (1993) encuentra un incremento significativo en los comportamientos pro-sociales en niños/as de educación infantil que operan dentro de estructuras basadas en la cooperación, en contraposición a aquéllos que lo hacen en estructuras organizadas de manera tradicional. En los primeros se encuentran comportamientos tales como: seguir las indicaciones dadas por otros, saber dar y compartir objetos, interactuar, ayudar a un compañero/a o intervenir por turnos en las situaciones en las que se fomentan las actividades compartidas. Incluso cuando no había una verdadera práctica de ayuda mutua entre estos niños/as, se percibía cierta evolución en el interés prestado al compañero de juego.

En investigaciones realizadas en la escuela infantil, existen estudios cualitativos sobre la interacción entre bebés. Así, Franchi e Vasconcelos, De Souza Amorim, Dos Anjos y Rossetti Ferreira (2003) describen de forma exhaustiva diversas interacciones entre bebés durante el primer año de vida. Estas se basan en la producción de gestos e intercambio de miradas ya que la capacidad de movimiento del niño/a es muy reducida, y se caracterizan por poseer un significado compartido.

Dos Anjos, de Souza Amorim, Franchi e Vasconcelos y Rossetti-Ferreira (2004) -trabajando con niños/as de 4 a 14 meses- describen cómo el comportamiento de los bebés se va regulando por la acción de otro bebé. Este fenómeno ha sido denominado como “campo interactivo” en el que ambos bebés se relacionan con significados compartidos. Estas mismas autoras destacan la intensidad con que los bebés de sus estudios miran a los otros niños/as del aula. Así, en un trabajo posterior con bebés de 4 a 13 meses descubren conductas en las que la mirada de un niño/a impone modificaciones a las acciones del otro. Mencionan lo que denominan actos de significación compartidos mediante gestos, posturas, llantos, sonrisas, vocalizaciones y emociones (de Souza Amorim, Dos Anjos y Rossetti-Ferreira, 2012).

En la literatura se encuentran toda una serie de trabajos interesados en las narrativas producidas por niños/as en interacción con sus pares (Umiker-Sebeok, 1979; Preece, 1987; Hayes y Casey, 2002; Kuntay y Senay, 2003; Nicolopoulou, 2008) en de Souza *et al.* (2012). Estos estudios, lejos de las edades encajadas aquí, ya que es necesario tener lenguaje, ponen de manifiesto la habilidad de los

niños/as, a partir de los 3 años, para atender a sus interlocutores y configurar así un intercambio coherente (Alam y Rosenberg, 2015; Keenan, 1979; Hamo y Blum-Kulka, 2007; Rosenberg, Silva y Stein, 2011).

Diversas investigaciones sobre las narrativas producidas por los niños/as en edades tempranas señalan que las interacciones entre niños pueden dar lugar al aprendizaje y el desarrollo infantil (Rosenberg, Stein y Alam, 2013; Stein y Rosenberg, 2012). En un estudio cualitativo con bebés de 4-13 meses, en la escuela infantil (de Souza Amorim, *et al.*, 2012), concluyen que los bebés muestran una atención intensa hacia los iguales y objetos del aula. Incluso cuando esta actividad era sin “intencionalidad”, en el sentido tradicional, involucrando conciencia. El análisis de esta mirada evidencia que, en innumerables situaciones, desencadenan vocalizaciones, movimientos de aproximación, expresión de alegría o susto. También encuentran miradas dirigidas a la acción del otro ya que realizaban acciones similares tras mirar a otro niño/a, como colocar o quitar objetos de una caja. Los datos que encuentran apuntan, a la mirada del bebé como una actividad bastante activa y promotora de aprendizajes e interacciones. En este mismo estudio estas autoras describen una situación de alternancia de objetos entre dos niñas, de 7 y 9 meses. Describen una relación triádica (bebé-bebé-objeto), donde el objeto juega un papel primordial en la comunicación.

Las miradas de los bebés han sido un foco de estudios en relación a la comunicación entre los niños/as en edades tempranas. Autores como Wallon (1979) comprenden la mirada y la contemplación del bebé como una forma no pasiva de interacción, con actividad cerebral. Otros autores como Belini y Fernandes (2007) y Elmor (2009), van más allá al afirmar que la mirada es, en sí, un acto de comunicación.

En lo que respecta a la literatura acerca de la interacción de niños/as con su grupo de iguales se demuestra que cuando los niños/as interactúan, no sólo ríen, discuten y se pelean, sino que también cooperan entre sí antes de cumplir los dos años. De este modo, adquieren grados de empatía que les permite comprender las metas y el carácter de otros de forma que pueden coordinarse, negociar y obedecer al compañero en un contexto de juego específico (Dunn, 1988).

Nadel (1986) centrándose en la imitación, analiza las interacciones entre niños/as de 24 a 35 meses con objetos artefacto en la escuela infantil. Con

frecuencia, los objetos eran ofrecidos al compañero/a y, para Nadel, podría tratarse de incitaciones para “hacerse imitar”: el niño/a conserva otro ejemplar idéntico al ofrecido al compañero (p. 126). Nadel sostiene que cuando un niño/a tenía un objeto en la mano, lo usaba (94,1% de los casos). Los niños usaban los objetos de acuerdo o los orientaban hacia el compañero/a. Para esta autora, el objeto tiene un doble estatus: (1) cuando los comportamientos se centraban en el objeto (agarre y manipulación) sin referencias al compañero y (2) cuando provocaron intercambios sociales (p. 134). Los resultados revelaron que los niños/as dedicaron un 80% de tiempo a realizar “comportamientos socialmente orientados”. Mientras que sólo el 18% del tiempo lo dedicaron a usar el objeto en solitario. La inactividad duró el 2% del tiempo total. Así, dedicaron la mayor parte del tiempo a buscar semejanzas al escoger, llevar consigo y abandonar objetos idénticos. La situación en que los niños/as buscaron objetos idénticos al compañero fue privilegiada y de manera simultánea. Unas veces uno imita al otro; la recíproca ocurrió en seguida. Transportar objetos en soledad era muy poco frecuente (p. 144).

#### **1.4.2 Estudios de resolución de problemas en interacción entre iguales**

Existe una extensa literatura sobre resolución de problemas en interacción entre iguales. Así, desde un punto de visto socio-cognitivo se realizan diversas investigaciones basadas en la resolución conjunta de problemas por parte de niños/as expertos e inexpertos. Sinclair, Stambak, Lèzine, Rayna y Verba (1982) encuentran la aparición de esta guía a los 18-24 meses de edad, siendo los niños/as más expertos quienes guían a los inexpertos al resolver el problema presente en la actividad centrada en el objeto. El niño/a con experiencia elimina todo lo que no es necesario para resolver el problema, facilitando su consecución por parte del niño/a menos eficaz. Este sería el precursor de la tutoría entre iguales. A los 3-4 años la tutoría es más guiada, el niño/a inexperto es más participativo y las actividades conjuntas de colaboración son más organizadas (Verba, 1994; Verba, 1993).

En otro trabajo con niños/as de 5 años, Verba (1998) encuentra que, a través de la tutoría entre iguales, se produce un aumento de la perspicacia en los niños/as

inexpertos y la consolidación del conocimiento en los niños/as expertos. La tutoría entre iguales, que conlleva necesariamente una interacción, sugiere una nueva concepción del funcionamiento social en la construcción de conocimientos a nivel cognitivo.

En otra investigación centrada en estudiar las diadas formadas por niños/as tutores y niños/as guiados, entre 24 a 36 meses, que deben resolver un problema relativo al uso de un objeto, encuentran que el niño/a tutor dirige sus intervenciones mediante verbalizaciones y manipulación física de su compañero, regulando así el comportamiento del niño/a guiado que acepta sus sugerencias. En estas edades comienzan a construirse las estrategias que posteriormente conformarán la “tutoría” en la adolescencia (Vargas, Pastor y Villares, 2003).

Jagueneau-Gaignard (2003) llevó a cabo una investigación con niños/as de educación infantil a fin de analizar su interacción al resolver un problema como realizar un puzzle o construir una edificación con bloques. Encontró que los niños/as mostraban aptitudes para ayudar a sus compañeros cuando no eran capaces o mostraban dificultades en la consecución de la tarea. De igual forma, evidenció una ayuda mutua en la observación del problema, así como la imitación de determinadas acciones.

Del mismo modo, Orlick (1981) comprobó dos tipos de situaciones en escuelas infantiles con niños/as de 2-3 años. En una de ellas se incitaba a los niños/as a jugar juntos y realizar juegos de cooperación. En otro caso, no existía consigna alguna, los niños y niñas jugaban libremente. Se prestó atención a si los niños/as compartían o no los juguetes, observando que los del primer grupo los compartían más que los niños/as del grupo de juego libre. Se concluyó que, los niños/as en situaciones de cooperación tienden a centrarse menos en sí mismos y comparten con otros en mayor medida que si juegan libremente.

Tras realizar un repaso a la literatura científica en relación a la atención y acciones conjuntas como ofrecer y compartir, se continúa con algunos estudios sobre producción de símbolos en interacción entre iguales.

### 1.4.3 Símbolos e interacción entre iguales

Durante los años 80 algunos autores (Howes, Unger y Beizer Seidner, 1989; Markova y Legerstee, 2012; Sinclair y Stambak, 1993; Verba, 1993) realizaron investigaciones sobre la construcción de conocimiento analizando situaciones de interacciones entre iguales. Algunos de esos estudios se centraron en el uso simbólico de los objetos. Markova y Legerstee (2012) compararon producciones simbólicas y su complejidad en una situación de juego libre de niños/as de 15 meses, en interacción con sus madres o con un igual de la misma edad. Utilizaron para promover la producción simbólica diversos juguetes réplica (como un set de cocinitas) y juguetes con una función ambigua (como círculos de colores y rectángulos de plástico). Siguiendo los trabajos sobre símbolos entre iguales de Howes, Unger y Beizer Seidner (1989) analizaron la frecuencia y duración de los símbolos según se trata de juego paralelo (cuando el juego simbólico es solitario y aunque era acompañado de contacto visual, no incita conductas simbólicas en el compañero) o coordinado (con roles simbólicos complementarios -mientras uno “sirve té” en una taza, el otro “bebe”- acompañados por contacto visual que puede acompañarse de otras conductas sociales como tocar al compañero, sonreírle y realizar vocalizaciones/verbalizaciones). Encuentran que los niños sí realizan juego simbólico tanto con sus madres como con los iguales, sin embargo, con las madres producen más juego simbólico coordinado y durante más tiempo que con los iguales. Las madres facilitan un juego simbólico más complejo. Mientras que con los iguales es más frecuente y dura más tiempo el juego paralelo. Concluyen que el juego simbólico es muy diferente con adultos y con iguales. Ambos presentan aspectos complementarios para el desarrollo de los niños/as.

Las producciones simbólicas de los niños/as pueden verse facilitadas cuando interactúan con el padre o la madre (Palacios, Rodríguez y Cárdenas, 2015; Palacios *et al.*, 2016). Según Howes, Unger y Beizer Seidner (1989) durante el segundo año los niños/as comienzan a incluir elementos simbólicos al interactuar con un igual. Y al final del tercer año, “preschool children” (segundo ciclo de educación infantil), la interacción entre iguales incluye complejas elaboraciones simbólicas. Sin embargo, consideran que el período entre las primeras manifestaciones de juego simbólico y el final del tercer año ha sido ignorado,



ocupándose de esto en este estudio. Observaron a niños/as de 14 a 38 meses jugar con un set de juguetes (bloques, juguetes de plástico, tazas, platos, cucharas, biberones, peines, espejos, coches, muñecas, teléfonos, sonajeros) durante 15 minutos en el hogar. Analizaron dos momentos: en soledad y jugando con un igual. El juego simbólico social de los niños se codificó de acuerdo a una escala. El juego simbólico aparece más tarde que el solitario o que otros juegos sociales. El diseño fue transversal (*cross-sectional*) y las autoras plantearon que podría presentar “*a distorted picture*” de las secuencias genuinamente evolutivas. Mencionaron la necesidad de realizar más diseños longitudinales para validar las secuencias observadas de las formas sociales de juego simbólico.

Howes, *et al.* (1989) distinguieron cinco niveles en la escala simbólica: el primer nivel se produce entre los 12-15 meses y se caracteriza por un juego simbólico con contacto visual, sin que el compañero reaccione (A “come”, B ignora); el segundo nivel lo sitúan entre los 15-20 meses son juegos simbólicos similares/idénticos con contacto visual (ambos empujan el carrito de la muñeca); el tercer nivel, con edades de 20-24 meses, con actividades simbólicas similares acompañadas por intercambio social (empujar muñeca en carrito: A sonríe a B, B ofrece muñeca a A); el cuarto nivel, entre los 24-30 meses, cada símbolo refleja el mismo tema pero las acciones no muestran integración de la diada (jugar “fiesta de té”, ambos “sirven té”, añaden “azúcar” y “beben” sonriendo y hablando); y, el quinto nivel, entre los 30-36 meses, el símbolo conjunto involucra roles complementarios como madre-hijo o doctor-paciente (A pone la mesa, le dice a B dónde sentarse, sirve su “té” y “le da de comer”; B emite chillidos de niño y dice “más té”).

Howes (1980) (citado en Howes *et al.*, 1989) menciona que las interacciones entre iguales de 12 a 15 meses y de 15 a 20 meses se realizan a través de sonrisas/risas, vocalizaciones y gestos de dar (p.78) durante una situación de juego simbólico. Años después Howes (1989) afirmó que el juego social complementario y recíproco emerge con niños/as de 1 año, mientras que el juego simbólico aparece a los 2 años. Esta misma autora habla de 3 períodos: (1) En el segundo año de vida (*early toddler period*) de 13 a 24 meses, los niños/as son capaces de participar en interacciones sociales complementarias y recíprocas. Encuentra actividades como correr y perseguir, esconderse o dar y recibir. (2) De

2 a 3 años (*late toddler period*) de 25 a 36 meses, se produce una comprensión conjunta del tema de la interacción. El juego simbólico cooperativo aparece en este período y es “dependiente de la adquisición de la función simbólica” (p.3). (3) Etapa preescolar/Segundo ciclo de educación infantil (*preschool period*) de 3 a 5 años. Una vez que los niños son capaces de producir conductas simbólicas en interacción entre iguales, el número de compañeros de juegos aumenta de manera dramática. Aquí los niños pueden nombrar un juego “montar en bici” o especificar el diseño del juego a través del lenguaje “tú eres la mamá y yo el niño”. La hipótesis es que los niños realizan juego social complementario y recíproco en edades más tempranas que el juego cooperativo simbólico. Las producciones simbólicas son clasificadas en 5 grupos: comenzando en la institución (*child care*) a los 12 meses o menos, entre 13 y 24 meses, entre 25 y 36 meses, entre 37 y 48 y después de 48.

En una investigación realizada sobre calidad de instituciones educativas, Howes y Matheson (1992) presentaron dos estudios: en el primer estudio, analizan el juego de los niños/as en dos instituciones educativas de diversas calidades (*child-care center* y *model child-care center*;) en el segundo estudio, distinguen dos grupos en función de la calidad del centro. En el primer estudio establecen una escala de juego entre iguales (*peer play scale*). Los niveles varían, desde los menos complejos a los más complejos: (1) Juego paralelo cuando los niños realizan la misma actividad pero sin prestarse atención entre sí; (2) Juego paralelo consciente, a diferencia del anterior, aquí sí hay mirada conjunta; (3) Juego social simple cuando realizan la misma o una actividad similar y hablan, sonríen, ofrecen y reciben los juguetes o se introducen en interacción social; (4) Juego complementario y recíproco cuando los niños realizan juegos sociales como perseguir al compañero etc.; (5) Juego simbólico social cooperativo los niños realizan roles complementarios en el juego simbólico. Los roles no han de ser nombrados explícitamente pero han de ser claros a partir de la acción del niño y (6) Juego simbólico social complejo caracterizado por la metacomunicación al nombrar los roles o asignar explícitamente los roles.

Estos autores encuentran que el juego paralelo y el juego paralelo consciente decrecen con el tiempo. La mayoría de los niños manifiestan juego complementario y recíproco a los 13-15 meses. Más de la mitad realizaron juego

simbólico social cooperativo a los 30-35 meses y, casi la mitad, realizaron juego simbólico social cooperativo con 42-47 meses. Concluyen igualmente que la calidad de la institución a la que asisten los niños/as afecta al nivel de producción de juego. En el estudio 1 sólo unos pocos de niños realizaron símbolos de 16 a 18 meses (5%), de 19 a 23 (6%) y de 24 a 29 (9%) cuando la institución no era de calidad. Esto cambia si el centro es de mejor calidad alcanzando el 25% a los 16-18 meses y el 14% de 19-23 meses, en el estudio 2. Concluyen que el lenguaje es una herramienta necesaria para la producción de símbolos. Indispensable en el nivel de los símbolos complejos.

En 2011, Howes y colaboradores realizaron un estudio con niños mexicanos, concluyendo que los niños/as no realizaban juego simbólico ni en el hogar, ni en lugares donde había cuidadores mexicanos (informal childcare settings). Estos niños comenzaron a realizar juego simbólico con iguales en centros educativos (center-based childcare programs) con profesores americano-europeos formados con ideas tradicionales sobre el desarrollo psicológico y el aprendizaje a través del juego y los beneficios de favorecer relaciones positivas entre iguales.

En otro estudio (Howes, Wishard Guerra, Zucker, 2008) analizaron las interacciones entre iguales con hijos de padres mexicanos en EEUU. Los niños/as tenían 14, 24, 36 y 54 meses. El estudio se realizó en el hogar y en los programas *pre-kindergarten*. Los autores encuentran que estos niños/as raramente producían juego simbólico. Justifican estos resultados con la idea de que los indígenas mexicanos y de América Central raramente añaden comentarios verbales en las interacciones y situaciones de juego compartido. Los aprendizajes ocurren sobre todo por observación y realizando tareas a través de instrucciones verbales.

Cuando los adultos están directamente involucrados en las interacciones de juego, como acompañantes (de manera no directiva), los niños tratan de compartir los símbolos y se vuelven más competentes. El lenguaje juega, por tanto, un importante papel en la producción de símbolos: “We therefore expected that children who experienced more elaborated language from their adult caregivers would become more competent in peer play and interaction” (p. 262). Lo más llamativo del estudio es la relativa ausencia de juego simbólico con los iguales. Los autores justifican esta ausencia por la relación entre juego simbólico y habilidades en lecto-escritura y orales. Esto es importante ya que tiene

importantes consecuencias en la implantación lingüística en las escuelas de los niños latinos en EE.UU. (NCES, 2003). Estos hallazgos sugieren que la visión de algunos psicólogos del desarrollo sobre la universalidad del juego simbólico puede estar muy anclada en las características contextuales relacionadas con la pobreza, la inmigración o la discriminación. El juego simbólico se arraiga así en los contextos socio-históricos. Por otra parte, los niños en México rural sí juegan con símbolos con los iguales, primos, vecinos en sus casas y en la calle.

El juego simbólico (compartir significados simbólicos) comienza antes de que los niños puedan desarrollar conversaciones verbales. Aunque está relacionado con el desarrollo del lenguaje, la producción simbólica no depende de si se habla español o inglés. Concluyen: “Es posible jugar haciendo como si sin lenguaje oral, usando gestos comunicativos no verbales, y esto puede ser una vía de los grupos de iguales de niños que no hablan inglés en casa” (p. 284).

En un estudio con niños/as de 3 años en un centro infantil, Sinclair y Stambak (1993) analizaron el juego simbólico. Se filmaron a los niños/as en sus actividades espontáneas. Las autoras se inspiraron en la idea de abstracción de Piaget, que consiste en “despegar del contexto inmediato una actividad ya bien instalada, estrechamente relacionada con un momento preciso en el tiempo y una localización precisa en el espacio, abriendo entonces posibilidades de conceptualización” (p. 8). Se interesaban por la influencia de interacciones entre iguales en el desarrollo cognitivo y hacen referencia a la escasez de estudios sobre interacción entre iguales (afirmación hecha en los 80s). En este estudio hallaron capacidades raramente referidas en la literatura.

En estudios previos Stambak, Barrière, Bonica, Maisonnnet, Musatti, Rayna, y Verba (1983) mencionan que Piaget ya enfatizaba la importancia de la interacción entre personas que se consideraban iguales. Defendía que el conocimiento sólo se objetiviza cuando se comparte con otros. Según Piaget, los “diálogos genuinos” aparecían antes entre iguales que con los adultos. Sin embargo, afirmaba que antes de los 4 años eran raras las verdaderas discusiones entre iguales, aunque este tipo de interacciones no fueron analizadas por Piaget.

Sin embargo, Stambak *et al.* (1983) no aceptan la posición de Piaget estrictamente. En estos estudios hallaron que los niños adoptan las ideas de los otros sobre posibles acciones y las repiten sobre los objetos que habían tomado.

Estas repeticiones no son meras imitaciones porque se realizan con objetos similares, pero no idénticos, o bien producen el mismo resultado con medios diferentes (como colocar un palo a través de un aro de madera, sacar varios objetos de una caja con la mano y vaciar una caja girándola). Los niños se desprenden de situaciones específicas y se produce el principio de la abstracción. “También era claro que tipos de objetos diferentes, con frecuencia condujeron a diferentes tipos de actividades” (p.7). Además, “los niños de 2 años jugaban juntos con los mismos objetos. Podían decidir colocar juguetitos dentro de la misma caja, o comenzar a realizar juego simbólico, como cuando un niño juega a dar de comer a otro” (p.7).

Se produjeron genuinas negociaciones preverbales en las que los niños/as comunican sus intenciones y clarifican sus ideas a otro niño/a que intenta comprenderlas. Fueron capaces de realizar actividades conjuntas. Y si surgían conflictos los resolvían, lo que manifestaba una buena inteligencia social. En el juego simbólico, los niños/as creaban símbolos a través del uso imaginativo de objetos. La creación de símbolos y su combinación eran dos capacidades fundamentales que subyacen al pensamiento humano. En un estudio con objetos réplica (tazas, platos, peines y muñecas....) y otro con piezas de madera bloques y barras, los autores indican que durante la interacción, los niños/as establecieron significados compartidos para poder interactuar.

En el libro *Pretend play among 3-year-olds*, Stambak y Sinclair (1993) reagrupan diversos estudios en interacción en el juego simbólico entre iguales. El juego simbólico compartido se consideraba un terreno muy apropiado para el estudio del desarrollo socio-cognitivo. Implicaba la construcción de significados compartidos. Los participantes tenían que construir un marco común de referencia. El foco se encontraba en la construcción de significados simbólicos compartidos en situación de juego diádico a los 3 años.

Entre los primeros que estudiaron la interacción entre iguales en situaciones de juego se encuentran Brenner y Mueller (1982) con niños/as de 18 meses. Mostraron que conseguían compartir temas como seguir al líder y jugar al escondite. Musatti y Panni (1981) y Verba (1982) estudiaron el juego social durante el segundo año de vida (período preverbal). Los niños/as se servían de varios medios (gestos, acciones sobre los objetos, expresiones faciales, mirada y

vocalizaciones) para expresar deseos o acuerdos. Los niños/as también comunicaban significados simbólicos al realizar juego simbólico sin usar lenguaje. A veces señalaron para expresar “el significado no literal de la actividad” (p. 2).

Para muchos autores la comunicación verbal es esencial en el inicio y elaboración del juego simbólico (Fein, 1981; Garvey, 1982; Giffin, 1984). Stambak y Sinclair (1993) distinguen entre las frases que sirven para “actuar” o para la “comunicación dentro del marco” (la madre le habla al niño, el médico le habla al paciente) y la “metacomunicación” o “comunicación fuera de marco” como comentarios acerca del contenido, del desarrollo u otros elementos de la ficción. Son necesarias para escoger un tema “vale que jugamos a los médicos”, un escenario para distribuir los roles, evaluar la actuación y así sucesivamente.

Según Verba (1993), la frecuencia de un tipo u otro de frases durante el juego simbólico depende de la situación y de los objetos que los niños/as tienen a su disposición. Esta autora realiza un estudio con objetos neutros en una situación de juego simbólico entre iguales de 3 a 4 años. Estos objetos posibilitaron usos múltiples que permitieron analizar las frases frecuentes “*out of frame*” (fuera del marco). Esto fue particularmente útil para estudiar los medios que los niños/as de 3 a 4 años utilizan en la construcción de significados simbólicos compartidos.

En la investigación usaron objetos neutros como bloques de madera, trocitos de tela, barras de madera con agujeros, ruedecitas, un triángulo sólido, un triángulo abierto, y así sucesivamente. Estos objetos eran familiares para los niños/as y no presentaban un interés particular o un significado social. Los niños/as se sentaban alrededor de una mesa y jugaba durante 30 minutos. Se les dijo que podían hacer lo que quisieran con ellos. La situación produjo una diversidad de acciones como exploración de objetos, construcciones y actividades simbólicas.

Todos los grupos observados produjeron abundante lenguaje. Los niños/as producían diversas frases en la introducción de un tema, su desarrollo y a veces, su variación. En la construcción de un escenario los niños/as establecían un guión general: el juego simbólico comenzaba con el contacto entre sujetos, a continuación una acción o una propuesta verbal proporcionaba el impulso para el episodio simbólico. A medida que la simulación progresaba, ambos sujetos contribuyeron con ideas nuevas.

En este estudio Verba distingue si el foco de atribución de significados simbólicos era un objeto en una secuencia aislada o si era un escenario. Cuando los niños/as dirigían la atribución de significados simbólicos al objeto, se escuchaban entre sí y usaban las designaciones realizadas por el compañero. Por ejemplo, la misma barrita de madera significa para ambos sujetos una jeringa, un martillo o una pistola. Sin embargo, cuando dirigían la atribución de significados simbólicos a los escenarios, la situación era más compleja: los niños/as tenían que construir un marco común de referencia a fin de relacionar los elementos de la simulación con un tema de forma coherente. La naturaleza de los intercambios, el contexto de las frases o de las acciones, los roles y situación espaciotemporal del escenario tenía que ser claro y cada niño/a tenía que ajustar sus ideas y deseos con el otro.

Verba menciona que la coherencia del escenario dependía de la habilidad para construir un marco común de significados atribuidos a los objetos, acciones, personas y eventos. Las situaciones simbólicas, según Verba, se produjeron como consecuencia de las propiedades físicas de los objetos, pero también ocurrió que la naturaleza de los objetos no desempeñó ningún papel. El hecho de que los objetos no estuvieran marcados desde el punto de vista social, provocó una amplia variedad de temas, desde realistas hasta fantásticos (p.24). Por tanto, en el juego simbólico colectivo, la habilidad de construir un marco común de referencia, conservar propuestas o mantener relaciones de reciprocidad está claramente presente antes de los 4 años (p.29).

Basándonos en la Pragmática del Objeto y viendo el papel significativo que el adulto y los iguales desempeñan en la construcción de conocimiento por parte del niño/a, surgieron las siguientes preguntas: ¿Qué pasaría en una tríada compuesta por niño/a- niño/a-objeto réplica?, ¿Qué tipos de usos realizarían los niños/as en este escenario?, ¿Cuándo comenzarían los niños/as a realizar producciones simbólicas?, ¿Qué caracterizaría a estas producciones simbólicas?, ¿Qué niveles de complejidad alcanzarían los símbolos en interacción entre iguales?, ¿Los niños/as interactuarán entre sí?, ¿Qué tipo de interacciones se encontrarían?

Se puede esperar que a los 9 meses los niños/as realizarán únicamente usos indiferenciados y que produzcan símbolos desde los 12 meses. Es esperable que los símbolos que realicen los niños/as sean más complejos a los 15, 18, 21 y 24

meses, aunque los diferentes niveles se realicen de forma simultánea. Las narrativas simbólicas se encontrarán desde que los niños/as realicen los primeros símbolos.

En relación a la interacción entre iguales se busca cuantificar las frecuencias de atención dirigida a la acción que realiza el compañero/a de la díada. Esta frecuencia será mayor que cuando el niño/a mira al compañero/a. Se espera realizar descripciones cualitativas de observaciones paradigmáticas. Encontrar ostensiones de ofrecer y acciones conjuntas con los objetos.

Con estas preguntas comenzó el interés por este estudio, se plantearon los objetivos, se escogió el método y se obtuvieron los resultados que a continuación se exponen.



## 2. ESTUDIO 1: PRIMEROS USOS SIMBÓLICOS CON OBJETOS RÉPLICA CON NIÑOS/AS DE 9 A 24 MESES

### 2.1 Método

#### 2.1.1 Participantes

La muestra del presente estudio está compuesta por tres díadas de niños/as de desarrollo normotípico con un desfase de seis meses de edad entre los niños/as de cada díada. Cada pareja es filmadas en dos momentos, T1 y T2, con un intervalo temporal de tres meses (ver Tabla 1). La primera díada la componen Hugo e Israel, de 9 y 15 meses en T1; 12 y 18 meses en T2 respectivamente. La segunda díada la conforman Sandra y Héctor de 12 y 18 meses en T1; 15 y 21 meses en T2. La última díada la componen Candela y Tania de 15 y 21 meses en T1; 18 y 24 meses en T2 respectivamente.

Todos los niños/as asistían a la escuela infantil “La Alameda”, situada en un barrio de la periferia de Madrid. Hugo cursaba el primer año del primer ciclo de Educación Infantil. Israel, Sandra y Candela cursaban el segundo año y Héctor y Tania el tercer año. Ningún niño/a compartía aula con el compañero/a, pero sí el patio de juego, excepto Hugo que asistía al patio de los pequeños del primer curso.

Los niños/as fueron contactados a través de la dirección del centro que dio su consentimiento informado a la participación en el estudio, así como los padres/madres de los niños/as.

**Tabla 1**  
*Díadas y edad en meses de los participantes*

Díadas	Nombre de participantes	T1 (meses)	T2 (meses)
Díada 1	Hugo	9	12
	Israel	15	18
Díada 2	Sandra	12	15
	Héctor	18	21
Díada 3	Candela	15	18
	Tania	21	24

La selección en el rango de edad se apoya en resultados de investigaciones previas, donde se pone en evidencia que a partir de los 10 meses los niños y niñas ya producen usos canónicos de algunos objetos, así como los primeros símbolos (Luna, 2002; Rodríguez, 1996; Rodríguez y Moro, 1998).

### 2.1.2 Material

Con el fin de saber si los niño/as realizan producciones simbólicas en una situación triádica con un igual, se seleccionan tres colecciones de objetos réplica: (1) *Vajilla-Cocinitas*. Compuesto por ocho platos miniatura del mismo tamaño, dos tenedores (amarillos), cuatro cucharas (tres pequeñas: azul, amarilla, roja; grande: roja), tres tazas (amarilla, roja y azul) y dos vasos de plástico (amarillo y transparente) (ver Figura 1). (2) *Peluqueros*. Un muñeco y una muñeca con pelo: el muñeco es rubio de tez clara y la muñeca es morena de tez oscura, tres cepillos (azul, gris, rosa), dos peines (azules) y dos secadores (gris y azul) (ver Figura 2). (3) *Teléfonos*. Dos teléfonos completos: con teclado, cable y auricular (uno amarillo, otro azul), un teléfono móvil, tres auriculares (uno azul y dos rojos) (ver Figura 3). Todos los objetos eran réplica de plástico en miniatura.

*Figura 1.* Objetos Vajilla-Cocinitas



Vajilla-Cocinitas:  
8 platos de  
diferentes  
colores, 2  
tenedores, 4  
cucharas, 3 tazas  
y 2 vasos de  
plástico.

*Figura 2. Objetos Peluqueros*



Peluqueros: 2 muñecos con pelo, 3 cepillos, 2 peines y 2 secadores

*Figura 3. Objetos Teléfonos*



Teléfonos: 2 teléfonos completos, 1 teléfono móvil, 3 auriculares

Únicamente se utilizaron objetos que formaban parte de la dotación de la que disponía la escuela infantil. Se trata de objetos conocidos a los que todos los niños/as, excepto Hugo, tenían acceso una vez a la semana durante una hora, en su aula habitual. En el caso de Hugo, el más joven, excepcionalmente tenía acceso

una hora por semana, pero en el aula del horario ampliado de 16 a 17h (fuera del horario lectivo de 9 a 16h).

### 2.1.3 Procedimiento

Se optó por un estudio longitudinal y transversal (León y Montero, 2003) con dos tiempos de filmación, T1 y T2, estableciendo un espacio temporal de tres meses. Se escogieron edades diferentes para el estudio, permitiendo realizar un análisis transversal de los datos. La muestra la conforman: un niño con 9 meses, dos niños con 12 meses, tres niños con 15 y 18 meses, dos niños con 21 meses y una niña, con 24 meses.

Las observaciones se llevaron a cabo en situación semiestructurada en un aula de la escuela infantil donde asistían los niños/as. Los niños/as se sentaron frente a frente. En medio de ellos, de fácil acceso, se colocó el material. A continuación se posicionó la cámara en frente a los niños/as y se procedió a filmar las interacciones. Las filmaciones fueron grabadas con una cámara de vídeo digital marca Supratech HD, modelo Zelus. Asimismo se utilizó un trípode para mantener la cámara fija.

Se realizaron tres filmaciones por díada, una con cada colección de objetos, en dos tiempos T1 y T2. La duración de cada sesión fue de 15 minutos aproximadamente, 5 minutos por colección. Las sesiones comenzaron con los objetos de la *Vajilla-Cocinitas*, se continuó con el grupo de *peluqueros* y finalizó con los *teléfonos*. Los niños/as podían usar los objetos de las colecciones sin restricción alguna.

La investigadora era reconocida por los niños/as participantes como educadora de la escuela, por tanto, estaban lo suficientemente cómodos con ella para no necesitar la presencia de su adulto de referencia durante la sesión.

Las filmaciones realizadas fueron volcadas a formato Película QuickTime (MOV). Posteriormente, la película fue introducida en el programa multimedia, ELAN (desarrollado por el Instituto Max Planck). Se trata de un programa de anotación de grabaciones, que permite realizar la transcripción al mismo tiempo que se visualiza el vídeo milisegundo a milisegundo. Se realizó un análisis

microgenético, lo que permite un análisis detallado y minucioso de los procesos de interacción.

El siguiente paso fue identificar las secuencias de (1) los *usos de los objetos* que realizan los niños/as y (2) las *interacciones*.

(1) En las secuencias de los *usos de objetos* se identificaron los usos no convencionales (en adelante, UNC), convencionales (en adelante, UC) y simbólicos (en adelante, US) de los objetos. No se consideraron para el análisis aquellas secuencias en las que los niños/as no interactúan con los objetos. Se inicia la secuencia cuando el niño/a comienza la acción sobre el objeto y finaliza cuando el niño/a inicia otro tipo de práctica o bien cambia de objeto. Una vez identificadas las secuencias de usos, se procedió al análisis teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1.1 *Tipo de uso* realizado por el niño: Uso no convencional (UNC), uso convencional (UC) o uso simbólico (US).

1.2 *Tipo de uso simbólico y nivel de complejidad*.

Se utilizaron códigos que integran categorías semióticas elaboradas en estudios previos sobre la entrada en los usos convencionales de objetos (Rodríguez, 1996; Rodríguez y Moro, 1998) y en usos simbólicos (Cárdenas, Rodríguez y Palacios, 2014; Palacios *et al.*, 2016). En este estudio se utilizaron específicamente las categorías 1, 2, 3 y 4, que se corresponden con los niveles 1, 2, 3 y 4 de complejidad semiótica (ver Tabla 2).

Las categorías 1 y 2 tienen dos subcategorías: si el uso simbólico es dirigido a sí mismo (1.1 y 2.1) y si el uso simbólico es dirigido a otros o a objetos inanimados (1.2 y 2.2). Estas subcategorías también difieren en complejidad simbólica, puesto que es más complejo dirigir el símbolo a otro que a sí mismo.

En relación con la categoría 4, usos simbólicos encadenados, se trata de “*usos simbólicos que unen dos o más actos que intervienen en una acción o acciones complejas que pueden aplicar a más de un agente*” (Palacios *et al.*, 2016).

Tiene sentido pensar que al ser categoría 4, las producciones simbólicas deberían ser más complejas que las anteriores, sin embargo en este caso no es así. Las narrativas simbólicas (categoría 4) presentan tres niveles de complejidad en relación a las subcategorías encontradas: secuencias con el mismo objeto del uso convencional (nivel 4.1), secuencias con sustitución de un objeto por otro (nivel

4.2), secuencias en ausencia de objeto (nivel 4.3). Las subcategorías se corresponden, por tanto, con los niveles 1, 2 y 3 de complejidad simbólica.

**Tabla 2**

*Categorías de observación e indicadores en los usos de los objetos*

<b>Usos no convencionales (UNC):</b> Son usos indiferenciados de los objetos Ejemplo: <i>Chupar, golpear, morder o sacudir el objeto</i>	
<b>Usos convencionales (UC):</b> Usos funcionales cotidianos de los objetos Ejemplo: <i>Marcar el número las teclas del teléfono</i>	
<b>Usos simbólicos (US)</b>	
<b>Categoría 1</b>	<b>Usos simbólicos con el objeto con el que también se realiza el uso convencional</b>
1.1	Dirigido hacia sí Ejemplo: <i>“Peinarse” con un peine</i>
1.2	Dirigido hacia el otro Ejemplo: <i>“Peinar” al compañero/a con un peine</i>
<b>Categoría 2</b>	<b>Por sustitución. Utilizar un objeto como si fuera otro*</b>
2.1	Dirigido hacia sí
2.2	Dirigido hacia el otro
<b>Categoría 3</b>	<b>En ausencia. Usos simbólicos sin soporte material *</b>
<b>Categoría 4</b>	<b>Narrativas simbólicas. Encadenamiento de más de un uso simbólico</b>
4.1	Combinación de símbolos de nivel 1 dirigidos hacia sí o al otro Ejemplo: <i>“Peinarse” con el peine y “secarse” con el secador</i>
4.2	Combinación de símbolos de nivel 2 *
4.3	Combinación de símbolos de nivel 3 *

(\*) En este estudio no se hallaron símbolos de nivel 2, 3, 4.2 y 4.3.

(2) En el análisis de la *interacción* se identificaron secuencias en las que algunos de los niños/as establecieron comunicación intencionadamente o realizaron una acción conjunta con el compañero/a. Una vez identificadas las secuencias de acción conjunta o comunicativa, se procedió al análisis teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

2. 1 *Atención*: ambos niño/as *se miran mutuamente* (MM) y *Mira la acción que el compañero/a realiza con un objeto* (MAN).

2. 2 *Acción conjunta en el uso de un objeto* (AC). En esta categoría se incluyen los gestos de *ofrecer* un objeto al compañero, acciones de *compartir* un objeto (al prestar un objeto al compañero/a o permitir que el otro le arrebatase un objeto), *pedir* un objeto al compañero/a y *completar/facilitar* la acción del compañero/a (cuando el niño/a ayuda a finalizar una acción o facilita que el compañero/a la finalice).

La categoría de atención fue utilizada en Rodríguez y Moro (1998), adaptándola a la interacción entre iguales. La categoría de *acciones conjuntas con un objeto* fue creada para este estudio. Se utilizaron algunos códigos que integran categorías semióticas comunicativas elaboradas en estudios previos (Rodríguez, 2007; Rodríguez y Moro, 2002, 1998) y otros elaborados para este estudio (ver Tabla 3).

**Tabla 3**

*Categorías de observación e indicadores en interacción*

<b>1. Atención</b>
1.1 Se miran mutuamente (MM)
1.2 Mira la acción del compañero (MAN)
Ejemplo: Hugo observa a Israel mientras “habla” con el teléfono
<b>2. Acciones conjuntas con un objeto</b>
2.1 Ofrecer un objeto al compañero/a
2.2 Compartir un objeto con el compañero/a.
Ejemplo: Uno de los niños permite que el compañero/a le arrebatase el objeto
2.3 Pedir un objeto al compañero/a *
2.4 Completar/Facilitar la acción del compañero/a
Ejemplo: un niño/a ayuda la compañero/a a apilar los platos

\*En este estudio no se encontraron acciones conjuntas de pedir un objeto

Las secuencias relativas a los *usos* (UNC, UC y US), a la *complejidad simbólica* y a la *interacción*, fueron contabilizadas hallando la media de la frecuencia. Debido a la excepcionalidad de la metodología escogida los datos cuantitativos de cada una de las edades fueron calculados por las medias ponderadas de las frecuencias totales. Por ejemplo, la suma de las frecuencias de usos simbólicos realizados por los tres niños/as de 18 meses quedó dividida

entre 3, mientras que la suma de las frecuencias del sujeto de 24 meses quedó dividida entre 1.

Para la obtención de los datos utilizados en el análisis de usos simbólicos de las díadas, se han manejado frecuencias absolutas de cada componente de la díada. Esta medida estadística permite contabilizar cuantitativamente el número de repeticiones de las categorías en un tiempo determinado.

Para determinar el índice de fiabilidad de las secuencias se utilizó la fórmula del porcentaje de acuerdo entre dos observadores. Para ello, se seleccionó al azar una sesión por cada una de las díadas. Para calcular la fiabilidad del análisis de las categorías de usos y de interacción se recurrió al índice de fiabilidad de Kappa de Cohen (León y Montero, 2003). Se obtiene un acuerdo de 0.8 (sobre 1) en el índice de usos de objetos y un índice de 0.7 en interacción entre iguales. El acuerdo en porcentajes fue de 89,5% y 90%, respectivamente (ver Apéndice 1).

## **2.2 Resultados**

Aunque el foco de este estudio es el análisis de los usos simbólicos, los resultados dan cuenta, en primer lugar, de (1) *Tipos de usos*: no convencionales, convencionales y simbólicos que realizan niños y niñas en una situación triádica Ñ-Ñ-O. (2) A continuación se presentan las producciones simbólicas: Se registran los niveles de *complejidad simbólica* entre 9 y 24 meses, y los *usos simbólicos* realizados por cada díada. Por último, (3) se presenta la *interacción* acerca de los usos de los objetos y la comunicación que los niños/as establecen intencionadamente.

### **2.2.1 Usos de los objetos: No convencionales, convencionales y simbólicos**

Se presentan las frecuencias absolutas de los diferentes tipos de usos de los objetos realizados por las díadas (ver Tabla 4).



**Tabla 4**

*Frecuencias absolutas de usos de los objetos: UNC, UC y US de los sujetos en los dos tiempos de observación*

			T1			T2		
			UNC	UC	US	UNC	UC	US
Díada I	Hugo	(9-12m)	21	0	0	32	16	46
	Israel	(15-18m)	6	22	69	7	16	87
Díada II	Sandra	(12-15m)	17	1	28	43	3	83
	Héctor	(18-21m)	5	0	87	17	5	148
Díada III	Candela	(15-18m)	6	6	104	7	19	103
	Tania	(21-24m)	2	3	76	1	6	125

#### *Díada I - Hugo e Israel*

En la díada I, Hugo, el sujeto menos experto es quien realiza con más frecuencia los UNC: 21 y 32 en T1 y T2 respectivamente. Sin embargo, su compañero Israel, el sujeto más experto, se mantiene en una frecuencia casi constante: 6 y 7 en ambas filmaciones.

A los 9 meses (T1) Hugo nunca realizó UC con los objetos. A los 12 meses, sin embargo, ya realiza, 16. Su compañero, Israel, más experto, realiza UC desde el principio, obteniendo una frecuencia de 22 y 16 en T1 y T2 respectivamente.

Hugo, con 9 meses, nunca realizó US con los objetos en T1. Tres meses después en T2, a los 12 meses, realiza estos usos en 46 ocasiones. Sin embargo, éste es el uso predominante de Israel en T1 y en T2, a los 15 y 18 meses, con frecuencias de 69 y 87 en cada una de las filmaciones.

#### *Díada II- Sandra y Héctor*

Al igual que en la díada I, el sujeto menos experto, Sandra, realiza más UNC que su compañero. Las frecuencias se sitúan en 17 en T1, con 12 meses y ascienden hasta 43, con 15 meses, en T2. Héctor, el niño con mayores experiencias, también tira, golpea o muerde los objetos, obteniendo frecuencia 5, con 18 meses en T1 y frecuencia 18 en T2, con 21 meses.

El UC es el que menos realizan ambos sujetos. Sandra obtiene frecuencia 1 y 3 en T1 y T2 respectivamente, con 12 y 15 meses. Y Héctor no realiza UC a los 18 meses, en T1 y alcanzando frecuencia 5, con 21 meses, en T2.

El US es el predominante de esta díada, ya sea por parte del sujeto menos experto, Sandra, o el más experto, Héctor. Tanto en T1 como en T2, Sandra realiza menos US que su compañero, pero en ambos niños la frecuencia de US se ve aumentada. Sandra utiliza los objetos de forma simbólica en 28 ocasiones con 12 meses, y tres meses después, la frecuencia aumenta a 83. Los US producidos por Héctor también aumentan entre los 18 y los 21 meses, obteniendo una frecuencia de 87 en T1 y 148 en T2.

### *Díada III- Candela y Tania*

La díada III se caracteriza por la escasez de UNC. Candela, con 15 y 18 meses, obtiene frecuencias de 6 y 7, en T1 y T2 respectivamente. Tania, la niña de mayores experiencias, obtiene frecuencias menores que su compañera, 2 y 1, con 21 y 24 meses respectivamente.

En relación a los UC, Candela aumenta su frecuencia de 6 a 19 entre T1, con 15 meses y T2, con 18. En Tania también se observa un aumento en los UC. Pasa de frecuencia 3 en T1, con 21 meses, a frecuencia 6 en T2 con 24.

Los US predominan en comparación con el resto de usos que realiza esta díada, en T1 y en T2. Candela, la niña con menos experiencias, realiza 104 en T1, con 15 meses y 103 en T2, con 18 meses. Tania, la niña más experta eleva la frecuencia de 74 a 125 entre T1, con 21 meses y T2 con 24. Esta es la primera díada en la que apenas encontramos diferencias entre sujeto menos experto y sujeto más experto en relación a los US.

En los resultados de las tres díadas encontramos tres características comunes: En primer lugar, los niños/as menos expertos realizan más UNC que sus compañeros/as. Además, los niños/as con mayores experiencias realizan más US que sus compañeros. Por último, la frecuencia de US aumenta en todos los sujetos entre T1 y T2, excepto en Candela que se mantiene con una frecuencia casi constante a los 15 meses (T1) y a los 18 meses (T2).

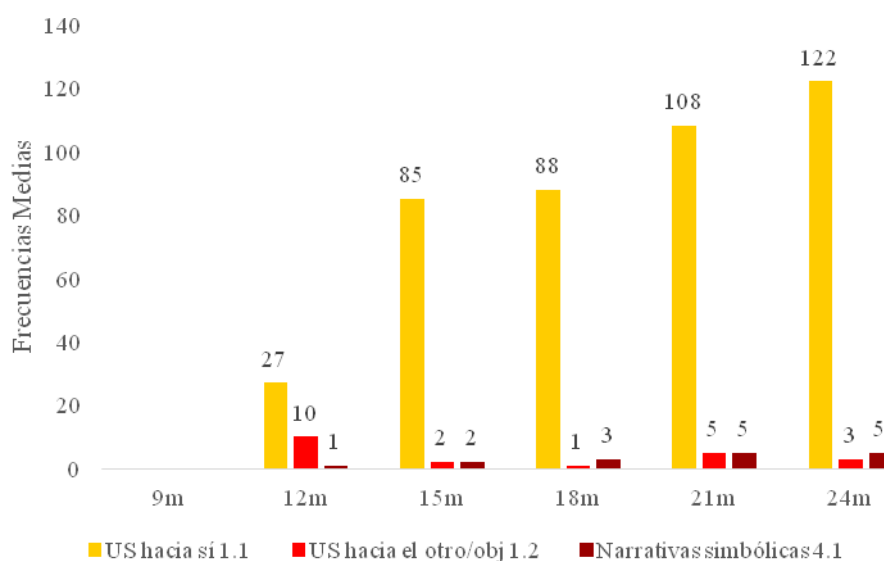
## 2.2.2 Producciones simbólicas

En este apartado se analizan las producciones simbólicas realizadas por las díadas en T1 y T2. (1) Se comienza por un análisis global de los niveles y subniveles de complejidad simbólica en las edades comprendidas del estudio: 9, 12, 15, 18, 21 y 24 meses. En segundo lugar (2) se analizan los usos simbólicos y los niveles de complejidad en cada una de las díadas en los dos tiempos de filmación, T1 y T2.

### 2.2.2.1 Niveles de complejidad simbólica entre 9 y 24 meses

Se dedica este apartado al análisis en profundidad de los US. Se especifican las categorías encontradas y nivel de complejidad simbólica que realizan los niños y niñas de los 9 a los 24 meses. Sólo se encontraron los niveles 1 y 4 (narrativas simbólicas también de nivel 1). De manera que los niño/as siempre realizaron los símbolos con el mismo objeto con el que se realiza el uso convencional. Además, fundamentalmente los dirigieron hacia sí y sólo en algún caso al compañero u objeto inanimado. No se encontraron símbolos por sustitución (nivel 2), ni en ausencia (nivel 3) en ninguna de las edades (ver Figura 4).

*Figura 4.* Medias de los usos simbólicos dirigidos a sí mismo (subnivel 1.1), dirigidos al otro o al objeto inanimado (subnivel 1.2) y narrativas simbólicas (subnivel 4.1)







A los 9 meses el único niño del estudio no realiza ninguna producción simbólica. Usa los objetos de manera inespecífica y no convencional, según le permiten sus características físicas: golpea, sacude, tira y chupa los objetos. A partir de los 12 meses los niño/as realizan US, dirigidos hacia sí o dirigidos al compañero/a, por ejemplo: “comen”, “beben”, “remueven la comida dentro del plato” o se acercan el teléfono a la oreja para “hablar”, hacen como que se peinan o como que peinan al compañero/a (ver Observación 1). A partir de los 15 meses la frecuencia de US aumenta considerablemente respecto a los 12. Las producciones simbólicas se mantienen estables a los 18 meses y continúan aumentando a los 21 y 24 meses.

**Observación 1. Colección Peluqueros.** Usos simbólicos de nivel 1.1



Objetos usados: Peine para “peinarse”

Participantes: Hugo, 12 meses e Israel, 18 meses

Tiempo y edad	T2 Hugo [1; 0, 7] e Israel [1; 6, 1]
Duración	21 seg.
	<p>1. Hugo sostiene el cepillo gris con una mano y el rosa con la otra, se “peina” con el cepillo gris realizando un <i>uso simbólico</i> (US nivel 1.1)</p> <p>2. Israel <i>mira su acción</i> atentamente (MAN).</p>
	<p>3. Mientras Hugo continúa “peinándose”,</p> <p>4. Israel busca un peine, coge el peine azul y “se peina”, realizando el mismo <i>uso simbólico</i> que su compañero (US nivel 1.1).</p>
	<p>5. Hugo suelta el cepillo gris y se “peina” con el rosa 3 veces seguidas (US nivel 1.1)</p> <p>6. Israel suelta el peine y coge un espejo.</p>
	<p>7. Hugo vuelve a coger el cepillo gris y sin soltar el rosa “se peina” con ambos cepillos (US nivel 1.1)</p> <p>8. Israel sin soltar el espejo, vuelve a coger el peine azul.</p>

Desde los 12 meses los niños/as realizan narrativas simbólicas (ver Observación 2). Las combinaciones de US se van haciendo cada vez más complejas, con un mayor número de ocurrencias simbólicas dentro de ellas, “cuentan una historia” más larga y sofisticada (ver Observación 3). Las narrativas presentan una relación muy estrecha con el uso convencional del objeto, nivel 1 de complejidad simbólica. Se trata de producciones simbólicas con un grado bajo de ausencia, realizados con el soporte material por el que son representados.

**Observación 2. Colección Vajilla-Cocinitas.** Narrativa Simbólica 4.1 y US nivel 1.1  
Objetos usados: Cuchara y plato para “comer”. Taza y cuchara para “remove”  
Participantes: Hugo, 12 meses e Israel, 18 meses




Tiempo y edad	T2, Hugo [1; 0, 7] e Israel [1; 6, 1]
Duración	17 sg
	<p>1. Hugo ha cogido una cuchara y un plato para “comer”, mientras realiza la acción simbólica se da cuenta que el plato no está colocado de forma correcta (US nivel 1).</p> <p>2. Israel realiza <i>el mismo uso simbólico que su compañero</i>, hace como si comiera con una cuchara y una taza.</p>
	<p>3. Hugo gira el plato para simular comer de forma correcta. Realizando así una <i>combinatoria simbólica</i> de dos acciones, colocar y comer (US nivel 4.1.)</p>

Las producciones simbólicas dirigidas hacia *sí mismo* (subcategoría 1.1) fueron mucho más frecuentes, que las dirigidas al *otro* o al *objeto inanimado* (subcategoría 1.2). Las narrativas simbólicas también se sitúan en el nivel más bajo de complejidad simbólica (categoría 4.1). Es llamativa la ausencia de símbolos de nivel 2 y nivel 3 en todas las edades del estudio.

**Observación 3. Colección Vajilla-Cocinitas.** Narrativa simbólica de nivel 4.1

Objetos usados: Taza y cuchara para remover y “comer”. Vaso y tenedor

Participantes: Candela, 15 meses Tania, 21 meses

Tiempo y edad	T1 Candela [1; 3, 0] y Tania [1; 9, 5]
Duración	45sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Candela (la niña más bajita) remueve “la bebida dentro del vaso” para posteriormente hacer como si bebiera. <i>Narrativa simbólica</i> (subcategoría 4.1)</li> <li>2. Tania remueve “la bebida” dentro de su taza.</li> <li>3. A continuación, Tania coloca cada cuchara dentro de un vaso y taza y los deja sobre el tatami.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Candela suelta su vaso y su cuchara. A continuación coge el vaso y la cuchara que Tania ha colocado sobre el tatami y “come” (US nivel 1.1)</li> <li>5. Mientras “come” mira a Tania (MAN)</li> <li>6. Tania mira a Candela “comer” con el vaso y la cuchara que acaba de colocar (MAN).</li> <li>7. Ambas se miran mutuamente (MM).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Tania continúa colocando las cucharas sobre los platos, mientras Candela continúa “comiendo”. Tania “come” con un vaso y una cuchara</li> <li>10. Candela observa atentamente la acción de Tania, mientras continúa “comiendo” con la cuchara y el vaso (MAN).</li> </ol>

A los 9 meses no se hallaron US mientras que su frecuencia aumenta desde los 12 hasta los 24 meses. Sin embargo, la complejidad simbólica se ha mantenido siempre en el nivel más bajo (nivel 1), situando todos los usos encontrados en la categoría 1, o subcategoría 4.1 en el caso de las narrativas.

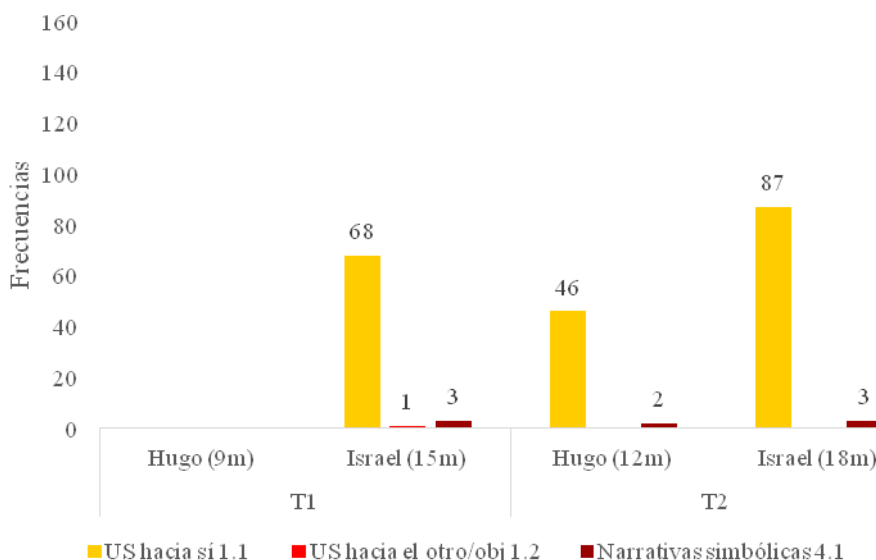
*2.2.2.2 Usos simbólicos realizados por las díadas*

*Díada I-Hugo e Israel*

Hugo es el menor de la díada, con 9 meses en la primera filmación y 12 meses en la segunda. Israel, el compañero de la díada tiene 15 meses en T1 y 18 meses

en la segunda filmación. La figura 5 representa las producciones simbólicas de la díada en los dos tiempos de filmación.

Figura 5. Frecuencia de usos simbólicos en la Díada I, en T1 (9-15m) y T2 (12-18m)



En T1, Hugo, con 9 meses, no realiza ningún símbolo, mientras que Israel realiza todas las producciones simbólicas que se observan. En una ocasión, con la colección de peluquería Israel dirige los US hacia el compañero, le peina con peine. También realiza narrativas simbólicas como “hablar”, colgar y despedirse con un gesto simbólico (ver Observación 4).




En la observación 4 se comprueba la ausencia de producciones simbólicas de Hugo de 9 meses. No entra en los US de los objetos, ni cuando Israel le ofrece uno de los teléfonos, que lo coge y, sin usarlo, lo deja en el suelo nuevamente.

En T2, Hugo, con 12 meses, sí usa de manera simbólica los objetos (ver Observación 5). Pasa de no realizar ninguno en T1 a usarlos de forma simbólica en 46 ocasiones. Israel, incrementa en 87 la frecuencia de las producciones simbólicas.

**Observación 4. Colección teléfonos.** Narrativa simbólica 4.1

Objetos usados: Teléfono para “hablar” y colgar

Participantes: Hugo, 9 meses e Israel, 15 meses

Tiempo y edad	T1, Hugo [0;9(15)] e Israel [1;3 (9)]
Duración	26sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Israel descuelga el teléfono y dice: ¡Hola!, ¡hola! Simulando hablar por teléfono (US nivel 1.1)</li> <li>2. Hugo ha cogido un auricular y lo arrastra por el suelo (UNC).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Israel al terminar de “hablar”, cuelga el auricular (NS nivel 4.1)</li> <li>4. Hugo continúa arrastrándose por el suelo.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Israel realiza un gesto simbólico con la mano de <i>adiós</i> al teléfono.</li> <li>5. Hugo se ha girado y mira la pared que está detrás de él.</li> </ol>

En la Observación 5, Hugo, de 12 meses, realiza una narrativa simbólica con el teléfono: toca los botones del teléfono y se aproxima el auricular al oído para hacer como si hablara. Se trata de un uso con una relación muy estrecha con el uso cultural del objeto. Por otro lado, el símbolo de Israel conforma una secuencia simbólica más compleja que la de Hugo (categoría 4.1) porque encadena tres símbolos realizando una secuencia elaborada “marca”-“habla”-“cuelga”.





Se encuentran diferencias en las secuencias simbólicas (categoría 4) entre ambos sujetos. Las de Israel, con 18 meses, son más elaboradas y complejas que las secuencias de Hugo, de 12 meses. En ambos casos están dentro de la subcategoría 4.1: ambos utilizan el mismo objeto con el que se realizaría el uso canónico.



**Observación 5. Colección teléfonos.** Narrativa Simbólica de nivel 4.1

Objetos usados: Teléfono para “hablar”

Participantes: Hugo, 12 meses e Israel, 18 meses

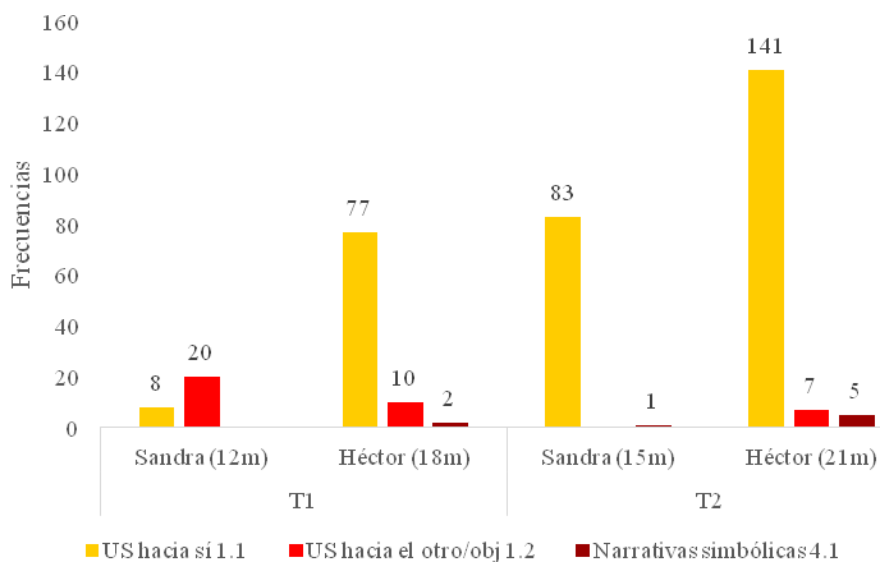
Tiempo y edad	Hugo [1; 0, 7] e Israel [1; 6, 1]
Duración	17sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hugo ha tocado los botones del teléfono simulando llamar.</li> <li>2. A continuación se coloca el auricular simulando “hablar” (NS nivel 4.1).</li> <li>3. Israel ha observado la escena y se acerca a uno de los teléfonos (MAN)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Hugo ha tirado el teléfono que estaba utilizando sobre el tatami (UNC).</li> <li>5. Israel “marca” con las teclas de su teléfono antes de “hablar”. Da comienzo la narrativa simbólica (NS nivel 4.1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Israel <i>habla</i> con el auricular (NS nivel 4.1).</li> <li>7. Hugo mira nuevamente el teléfono que había tirado sobre el tatami.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Israel <i>cuelga</i> el teléfono al terminar de “hablar” (NS nivel 4.1)</li> <li>9. Hugo ha observado a su compañero (MAN) y se acerca para coger el teléfono que suelta Israel.</li> </ol>

Todos los US se sitúan en el nivel 1. Es decir, producciones simbólicas con una relación muy estrecha con el uso convencional del objeto. Y en ambos niños, los US que realizan los dirigen a sí mismos, nunca trataron de involucrar al compañero.

*Díada II- Sandra y Héctor*

Sandra es la niña con menos experiencias de la díada, tiene 12 meses en la primera filmación y 15 meses en la segunda. Héctor, el compañero con mayores experiencias tiene 18 meses en T1 y 21 meses en T2. La Figura 6 representa las producciones simbólicas de la díada en los dos tiempos de filmación.

*Figura 6.* Frecuencias de usos simbólicos en la Díada II, en T1 (12 y 18m) y T2 (15 y 21m)






A los 12 meses, en T1 (ver Figura 6) Sandra realiza usos simbólicos con los objetos e incrementa la frecuencia de dichos usos a los 15 meses, en T2. En Héctor se produce el mismo patrón: a los 18 meses, T1, realiza menos producciones simbólicas que a los 21, en T2. Héctor produce más símbolos que Sandra, tanto en T1 como en T2. Por otro lado, como ocurría con la díada I, los usos simbólicos de Sandra y Héctor siguen teniendo una relación muy estrecha con los usos canónicos de los objetos (categoría 1). En esta díada encontramos más frecuencias en la subcategoría 1.2 que las halladas en las otras díadas. En T1, con 12 meses, Sandra realiza más US dirigidos a su compañero o al objeto inanimado (ver Observación 6), frecuencia 20, que los dirigidos a sí misma,

frecuencia 8, ya que no realiza la acción de “peinarse” sobre sí misma, sino que realiza la acción simbólica dirigiéndola al compañero, “peinar a Héctor”. Sandra entra así en el US que hasta ahora estaba realizando Héctor, hacer como si se peinara; por su parte Héctor, deja a Sandra actuar, compartiendo la misma acción simbólica “peinar y ser peinado” (ver también Observación 11, interacción).

**Observación 6. Colección Vajilla-Cocinitas Usos simbólicos de nivel 1.2**

Objetos usados: Cuchara para dar de “comer”

Participantes: Sandra, 12 meses y Héctor, 18 meses

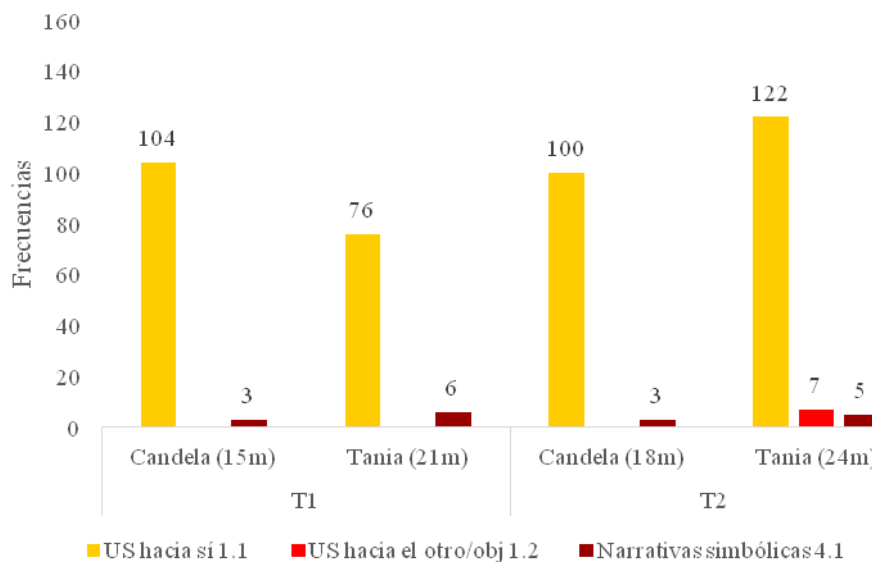
Tiempo y edad	T1 Sandra [0; 11, 30] y Héctor [1; 6, 2]
Duración	32sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sandra está en pie observando atentamente a Héctor (MAN).</li> <li>2. Héctor sostiene un vaso y una cuchara y hace como si comiera (US nivel 1.1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sandra se agacha y busca un plato y una cuchara.</li> <li>4. Héctor observa atentamente la acción de Sandra (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sandra se sitúa frente a su compañero y le acerca la cuchara a la boca, <i>simulando darle de comer</i> (US nivel 1.2).</li> <li>6. Héctor abre la boca para que Sandra pueda introducir la cuchara. Realizan de este modo una actuación conjunta (AC).</li> </ol>

En T2 Sandra deja de dirigir el US hacia el otro para dirigirlo únicamente a sí. Mientras Héctor, tanto en T1 como en T2 tiene presente a su compañera o al objeto inanimado cuando realiza los US. Obtiene frecuencias de 10 y 7 en esta subcategoría a los 18 y 21 meses respectivamente.

### *Díada III- Candela y Tania*

Candela tiene 15 y 18 meses en T1 y T2 respectivamente, mientras que Tania tiene 21 y 24 meses. La figura 7 muestra las producciones simbólicas de la díada en los dos tiempos de filmación.

*Figura 7.* Frecuencias de usos simbólicos en la Díada III, en T1 (15 y 21m) y T2 (18 y 24m)



En esta díada la realización de producciones simbólicas por parte de las dos niñas es muy elevada. Candela con 15 meses, en T1, usa los objetos de forma simbólica en 104 ocasiones, y Tania con 21 meses, realiza 76 producciones simbólicas. Ambos casos se caracterizan por ser US dirigidos hacía sí mismas, aunque también y excepcionalmente dirigen su acción simbólica a la compañera o al objeto inanimado (ver Observación 7).




En T2 la frecuencia de Candela se mantiene casi igual. Realiza 104 y 105 US respectivamente a los 15 y a los 18 meses. Sin embargo la frecuencia de Tania aumenta hasta realizar 125 producciones simbólicas a los 24 meses, coincidiendo así con lo encontrado en el resto de díadas, el niño experto obtiene frecuencias mayores en la producción de usos simbólicos.

En esta díada encontramos producciones simbólicas dirigidas a sí mismo y al compañero. En la observación 8 Candela y Tania alternan los objetos mientras continúan realizando usos simbólicos.

**Observación 7. Colección Peluqueros.** Usos simbólicos de nivel 1.2





Objetos usados: Peine para “peinar” a la muñeca

Participantes: Candela, 15 meses y Tania, 21 meses

Tiempo y edad	T1Candela [1;3, 0] y Tania [1;9, 5]
Duración	37 sg
	<p>1. Tania utiliza los objetos de peluquería con la muñeca. En un primer momento, le “seca” el pelo, colocando el secador sobre la cabeza. (US nivel 1.2.)</p> <p>2. Candela la observa atentamente (MAN).</p>
	<p>3. Mientras Tania “seca” el pelo de su muñeca (US nivel 1.2)</p> <p>4: Candela <i>se acerca la muñeca</i> tumbada sobre el tatami.</p>
	<p>5. A continuación, Tania, suelta el secador que había usado y recoge otro nuevo, con el que, nuevamente, “seca” el cabello a la muñeca (US nivel 1.2).</p> <p>6. Candela observa atenta la acción de su compañera (MAN).</p>

En algunos casos, las producciones simbólicas conforman actos que intervienen en una acción o acciones complejas que implican a uno o varios agentes, es decir, realizan narrativas simbólicas en las que emplean mucho tiempo. En las secuencias simbólicas (categoría 4), Tania y Candela se sitúan una vez más en el nivel 1 (secuencias con el objeto del uso convencional). A modo de ejemplo: Candela hace como si removiera la comida y la comiera, mientras Tania hace como si comiera y bebiera. Es la díada que mayor número de narrativas simbólicas realiza, tanto en T1 como en T2.

**Observación 8. Colección Peluqueros.** Intercambio de peines mientras realizan US  
Objetos usados: Peine para “peinarse”  
Participantes: Candela, 18 meses y Tania, 24 meses

Tiempo y edad	T2, Candela [1; 6, 3] y Tania [2; 0, 8]
Duración	44sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Candela (la niña más bajita) “se peina” con un cepillo gris mientras observa atentamente a su compañera (US nivel 1.1)</li> <li>2. Tania “se mira” en un espejo que sostiene (US nivel 1.1)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Candela suelta el cepillo gris y coge uno azul que estaba en el suelo entre las dos niñas.</li> <li>4. Tania, que parecía que no miraba a Candela, intenta arrebatarle el cepillo azul que acaba de coger Candela..</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Candela no quiere darle el cepillo azul a Tania y se resiste.</li> <li>6. Tania le ofrece un peine azul a su compañera.</li> <li>7. Candela deja el cepillo azul sobre el tatami.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Candela se peina con el peine azul que Tania le había ofrecido. Pero observa atentamente el cepillo azul que continúa en el suelo.</li> <li>9. Tania ha cogido el cepillo fucsia. A continuación se “peina” (US nivel 1).</li> </ol>

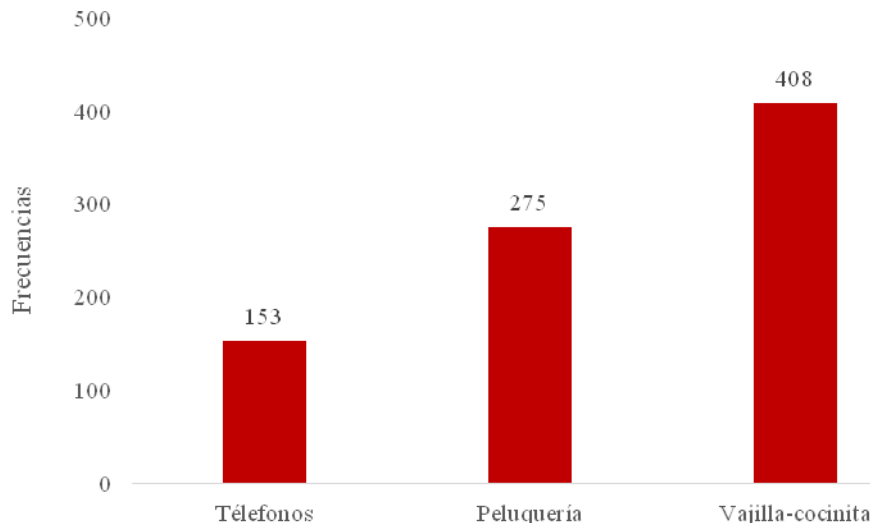
El resultado predominante en las tres díadas durante las dos sesiones de observación es: (1) el niño/a más experto realiza más producciones simbólicas, exceptuando la Díada III en T1, donde es Candela (18 meses) quien realiza más US que la compañera, pese a ser la más joven y (2) los niños y niñas realizan más US dirigidos a sí mismos que hacia el compañero/a en los dos tiempos observados excepto Sandra, con 12 meses en T1.

### 2.2.2.3 Usos simbólicos y colecciones de objetos

Los niños/as realizan más producciones simbólicas con la colección *Vajilla-cocinita* que con la colección de *Peluqueros* o *Teléfonos*. Las frecuencias de usos

simbólicos con la Vajilla-cocinita ascienden hasta más de 400, frente a las 153 de los Teléfonos y 275 de la colección de Peluquería. La figura 8 da cuenta de todos los US que realizaron los niño/as del estudio, en los dos tiempos de filmación, teniendo en cuenta las tres colecciones de objetos.

*Figura 8. Frecuencias de usos simbólicos por colecciones de objetos*



Con las tres colecciones de objetos los niños/as realizan producciones simbólicas, siendo la colección de Vajilla-cocinita la que más frecuencias obtiene entre los 12 y los 21 meses de edad de los niños/as. Sin embargo, a los 24 meses, la niña del presente estudio realiza más usos simbólicos con la colección de peluquería que con la colección de vajilla (ver Tabla 5).

**Tabla 5**

*Medias de las frecuencias de usos simbólicos por colecciones de objetos entre los 9 y los 24 meses.*

Meses	Teléfonos	Peluquería	Vajilla-cocinita
<b>9</b>	0	0	0
<b>12</b>	15	9	17
<b>15</b>	17	18	55
<b>18</b>	35	33	35
<b>21</b>	20	37	57
<b>24</b>	17	61	45

El escenario de objetos en la colección de vajilla-cocinita parece ser más idóneo para la producción de símbolos. Quizás porque la situación de la comida, es probablemente, la más conocida de los participantes del estudio.



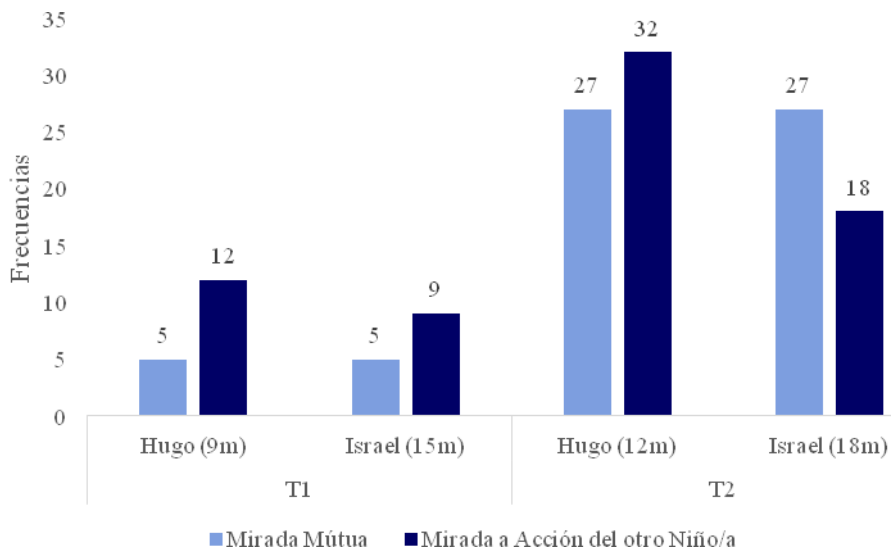
### 2.2.3 Interacción entre iguales: Atención y acciones conjuntas con objetos

Tras el análisis de usos de los objetos en interacciones triádica: niño/a-niño/a-objeto, se busca conocer qué caracteriza las interacciones a estas edades. Para ello, se centra el análisis en la *interacción* intencionada de los niños o niñas con el compañero/a, ya sea por medio de miradas, acciones conjuntas o gestos.

#### *Díada I-Hugo e Israel*

En esta díada se encuentra Hugo, el niño más joven de la muestra. Entre la primera filmación, con 9 y 15 meses y la segunda filmación, con 12 y 18 meses, la interacción de la díada cambia. En relación con la *atención*, en T1 sólo puntualmente se miraron ambos niños (frecuencia 5), pero miraron más la acción que realizaba el compañero (ver figura 9).

Figura 9. Frecuencias de atención en la Díada I: Hugo e Israel en T1 y T2



En la segunda sesión, T2, se observan cambios. Hugo tiene 12 meses y le interesa mucho más los objetos que se le presentan. También permanece más atento a Israel, se miran mutuamente en 12 ocasiones y se miran cuando alguno llama la atención del compañero. Hugo observa la acción del compañero en 32







ocasiones. En esta sesión ambos niños permanecen atentos a la acción del otro. En acciones conjuntas, por primera vez Hugo realiza ostensiones de mostrar hacia su compañero. Sobre todo Hugo que miró la acción de Israel en 12 ocasiones, aunque no llega a introducirse en su juego. Recordemos que durante toda la sesión Hugo únicamente utiliza los objetos de forma no convencional.

**Observación 9. Colección teléfonos. Ostensión de ofrecer**






Objeto ofrecido: Teléfono

Participantes: Hugo, 9 meses e Israel, 15 meses

Tiempo y edad	T1, Hugo [0; 9, 15] e Israel [1; 3, 9]
Duración	12 segundos
	1. Israel toca los botones del teléfono que tiene sobre sus piernas realizando un <i>uso canónico</i> .
	2. Le da el teléfono a Hugo, <i>ostensión de ofrecer</i> , poniéndolo sobre sus piernas.
	3. Hugo coge el teléfono que su compañero le acaba de dar, lo mira sin tocar más que para sujetarlo. Israel toca los botones de otro de los teléfonos (uso convencional).
	4. Hugo suelta el teléfono sobre el tatami, sin realizar ningún uso con él. <i>No realiza usos simbólicos</i> con el teléfono. 5. Israel continúa tocando el dial del otro teléfono.

En relación a las *acciones conjuntas*, Israel, con 15 meses, realiza ostensiones de ofrecer y mostrar a su compañero (ver Observación 9). En una ocasión le hace partícipe de su acción, “peinándole”, mientras que Hugo por su parte se deja peinar durante unos segundos. En un momento dado, Israel desiste y se dedica a su acción en solitario.

**Observación 10. Colección teléfonos.** Ostensión de ofrecer  
Participantes: Hugo, 12 meses e Israel, 18 meses

Tiempo y edad	T2, Hugo [1; 0, 7] e Israel [1; 6, 1]
Duración	17sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Israel “habla” con el teléfono amarillo, sujetando el auricular con su mano derecha mientras se tapa la oreja izquierda con la mano libre, “solventando los ruidos ambientales” (US nivel 1).</li> <li>2. Hugo quiere el teléfono de Israel y tira del cable para conseguirlo.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Al terminar de “hablar” Israel coloca el auricular sobre la base del teléfono y lo deja sobre el tatami.</li> <li>4. Hugo, sentado cerca del teléfono, se estira tratando de alcanzar el teléfono con el que Israel “hablaba” segundos antes. Tira del cable amarillo para acercárselo.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Israel, al verlo, le quita a Hugo el auricular amarillo.</li> <li>6. Hugo no se queda muy conforme, pero no protesta.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Israel ante la reacción de Hugo, <i>le ofrece otro teléfono</i> (el rojo).</li> <li>8. Hugo no lo acepta.</li> <li>9. Israel vuelve a <i>ofrecerle el teléfono rojo</i>.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Finalmente Hugo lo acepta y se lo coloca en la oreja para “hablar”, mientras.</li> <li>11. Israel “habla” con su auricular amarillo</li> </ol>

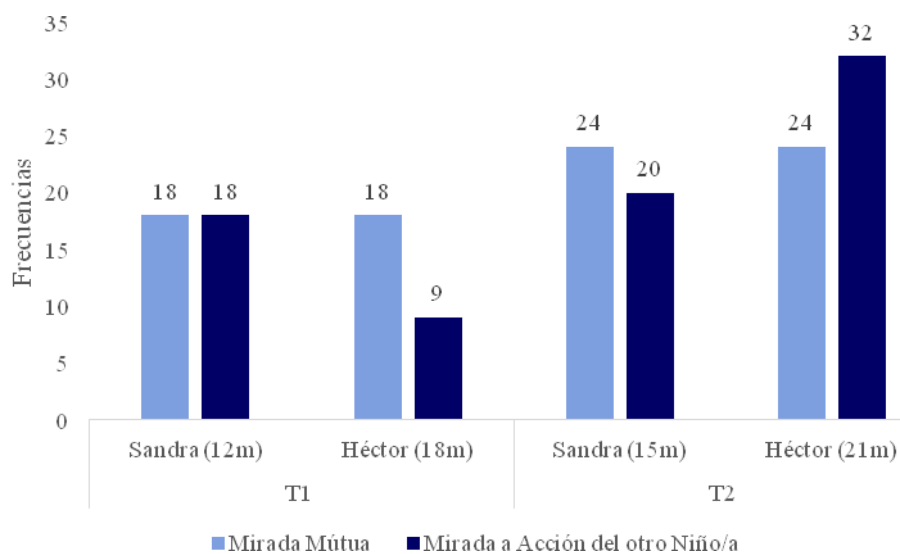
Israel, por su parte, obtiene una mayor respuesta de su compañero y le observa en más ocasiones. Mira la acción de Hugo 18 veces durante esta sesión (T2), frente a las 9 de la sesión anterior (T1). En las acciones conjuntas, mantiene una

mayor comunicación con su compañero y realiza ostensiones de ofrecer. En la Observación 10 puede verse cómo Israel le ofrece a Hugo un teléfono para que deje de molestarle, ya que Hugo desea el teléfono de Israel.

#### *Díada II- Sandra y Héctor*

La díada II se caracteriza por realizar diversas acciones conjuntas. En la primera sesión se observa que ambos niños, Sandra de 12 meses y Héctor de 18, se miran mutuamente en 18 ocasiones (ver figura 10). Sandra mira la acción de su compañero en 18 ocasiones, frente a las 9 que Héctor la observa a ella.

*Figura 10.* Frecuencias de atención en la Díada II, Sandra y Héctor (12 y 18 meses; 15 y 21 meses)






En referencia a las *acciones conjuntas*, en T1 Sandra, con 12 meses, realiza, en numerosas ocasiones, símbolos dirigidos a su compañero. Héctor, de 18 meses participa activamente en estas acciones conjuntas. Por ejemplo, Sandra “peina” a Héctor o le da de “comer” con un plato y una cuchara, mientras Héctor facilita la acción de su compañera dejándose “peinar” (Observación 11) o abriendo la boca para “comer”.

**Observación 11. Colección peluquería. Acción conjunta**

Objetos usados: Peine para “peinarse”



Participantes: Sandra, 12 meses y Héctor, 18 meses

Tiempo y edad	T1, Sandra [0;11, 30] y Héctor [1;6, 2]
Duración	31sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Héctor se <i>está</i> “<i>peinando</i>” con el cepillo rosa (US categoría 1.1).</li> <li>2. Sandra lo ha observado y se acerca a Héctor para coger otro cepillo, pierde el equilibrio y cae sobre Héctor.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sandra “peina” a su compañero con el cepillo fucsia, realizando un uso simbólico dirigido al compañero (categoría 1.2).</li> <li>4. Se mantiene sentado mientras Sandra “<i>le peina</i>”.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Héctor facilita que Sandra realice la acción simbólica de peinarle. (<i>participación conjunta</i>)</li> </ol>

En la segunda sesión, T2, Sandra con 15 meses y Héctor con 21, se miran en 24 ocasiones, comprobando que el compañero está cerca. Miran la acción del compañero/a: Sandra en 20 ocasiones y Héctor en 32. En relación a las acciones conjuntas, ambos niños se comunican con gestos y vocalizaciones. En la observación 12 puede verse cómo Sandra le muestra a Héctor lo que realiza.






**Observación 12. Colección de Vajilla-cocinita. Llamar al compañero**

Participantes: Sandra, 15 meses y Héctor, 21 meses

Tiempo y edad	T2, Sandra [1; 3, 0] y Héctor [1; 9, 3]
Duración	55sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sandra tiene un plato y un tenedor, hace como si cogiera la comida del plato, y se la lleva a la boca, haciendo que come (US nivel 1.1)</li> <li>2. Héctor permanece sentado sobre el tatami con una taza y una cuchara, haciendo que come (US nivel 1.1)</li> <li>3. Sandra le grita “¡ahhhh...!” para que la mire mientras ella hace que come.</li> <li>4. Héctor gira la cabeza observándola</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Héctor deja la taza y coge dos cucharas, una en cada mano con las que “come” alternativamente (US nivel 1.1)</li> <li>6. Sandra coge el plato verde y el tenedor rojo, mira a Héctor y le dice: “¡aguaaa!”.</li> <li>7. Repite esta palabra 10 veces más.</li> </ol>

En esta sesión, Héctor permanece más atento a lo que Sandra realiza, mira su acción en 32 ocasiones. Como observación paradigmática vemos cómo Héctor, tras observar la acción de Sandra, comienza a chupar y morder los cepillos y peines, UNC que había dejado de realizar en meses anteriores (ver Observación 13).

**Observación 13. Colección peluquería.** Mismos usos que su compañera.  
 Participantes: Sandra, 15 meses y Héctor, 21 meses

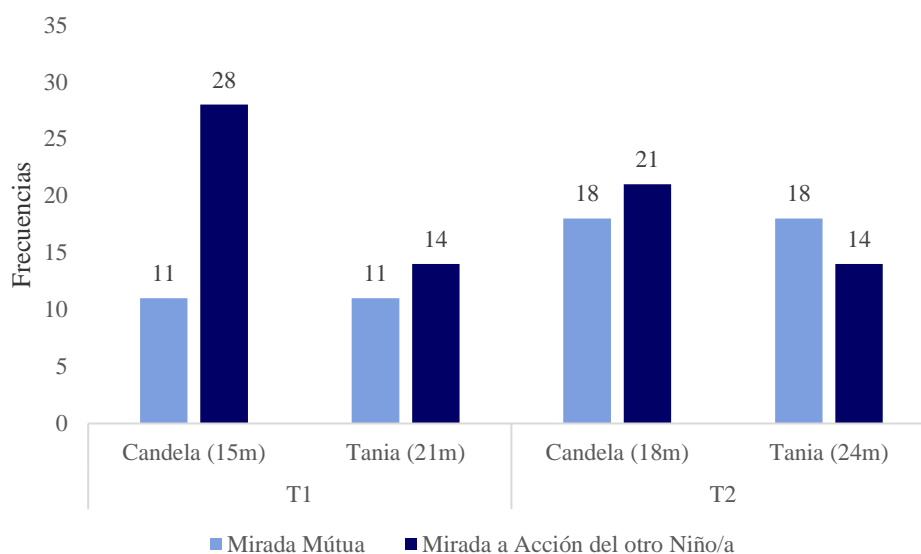
Tiempo y edad	T2, Sandra [1; 3, 0] y Héctor [1;9, 3]
Duración	48sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sandra y Héctor <i>se miran mutuamente</i> (MM) mientras se “peinan”.</li> <li>2. Sandra con el cepillo rosa (US subnivel 1.1).</li> <li>3. Héctor con el cepillo gris (US subnivel 1.1)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Sandra chupa y muerde su cepillo (UNC).</li> <li>5. Héctor continúa “peinándose” mientras observa atento lo que hace su compañera.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Héctor muerde y chupa el cepillo, como Sandra (UNC)</li> <li>7. Sandra continúa mordiendo el cepillo (UNC)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Sandra se acerca uno de los muñecos, mientras continúa mordiendo y chupando el cepillo</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Héctor deja de morder el cepillo para acercar el otro muñeco hacia él, como Sandra.</li> <li>10. Sandra continúa mordiendo el cepillo.</li> </ol>

*Díada III- Candela y Tania*

Candela y Tania componen la díada de más edad en T1 con 15 y 21 meses y en T2 18 y 24 meses. En relación a la atención y las acciones conjuntas de ambas niñas en T1, Candela permanece atenta a los usos que Tania realiza con los objetos, mira la acción de su compañera en 28 ocasiones y Tania la observa 14 veces. Además, ambas se miran mutuamente en 11 ocasiones (ver figura 11). Esta díada realiza acciones conjuntas mediante ostensiones de ofrecer y mostrar por parte de Candela.




La observación 14 es paradigmática. Candela colabora con Tania en su labor de apilar los platos sin que Tania lo solicite explícitamente. Candela le da a Tania un plato que se encontraba fuera de su alcance para que continúe apilando los platos, uno sobre otro, tras terminar de “comer”, tal y como se realiza siempre después de la comida en la escuela infantil a la que ambas asisten. Lo llamativo de esta observación es que Candela nunca miró directa y explícitamente la acción de su compañera, y sin embargo, la ayuda en el momento preciso con el objeto adecuado. Esto abre un espacio de reflexión sobre el posible estatus de las “miradas periféricas” que los niño/as dirigirían a su alrededor, también la acción de los compañeros.

*Figura 11.* Frecuencias de atención en la Díada III, Candela y Tania (15 y 21 meses; 18 y 24 meses)





**Observación 14.** Ostensión de ofrecer para completar un UC  
Participantes: Candela, 15 meses y Tania, 21 meses

Tiempo y edad	T1 Candela [1;3, 0] y Tania [1; 9, 5]
Duración	35sg
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Candela (jersey gris) remueve la “comida” del vaso con una cuchara, a la vez que <i>mira a Tania de reajo</i> (MAN).</li> <li>2. Mientras, Tania, apila platos, unos sobre otros, primero el azul, luego el verde oscuro y el naranja.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Candela, interrumpe su propia acción y le <i>ofrece</i> a Tania el plato verde del suelo que se encontraba fuera de su alcance, para que continúe apilando (<i>ofrece</i>)</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. El plato cae al suelo y Tania lo recoge para continuar apilando platos.</li> <li>5. Candela continúa removiendo su “comida” dentro del vaso.</li> </ol>

En la segunda sesión, T2, se mantiene lo que ocurre en la primera sesión. Candela, ahora con 18 meses, observa atenta lo que Tania le muestra, mira su acción en 21 ocasiones. Ambas se miran mutuamente 18 veces. Actúan conjuntamente en varias ocasiones, se ofrecen y muestran objetos.

Los datos revelan una constante con todos los niños/as en T1 y T2: (1) Todos los niños/as, en algún momento, juegan en solitario, regulando su propia acción, (2) todos los niños/as miran la acción del compañero durante las sesiones y (3) todos los niños/as, excepto Hugo a los 9 meses, participan activamente cuando el compañero/a les introduce en una acción simbólica.

## 2.3 Discusión y conclusiones

A la cuestión planteada en relación a los *usos de los objetos*, la hipótesis inicial era que los niños/as de 9 meses únicamente realizaran usos no convencionales. Los resultados dan cuenta de que los primeros usos que los niños/as realizan son



los no convencionales, usos indiferenciados, como chupar, morder o golpear, que se aplican a cualquier objeto. Dichos usos los realiza el niño de 9 meses con los tres tipos de colecciones: vajilla, peluquería y teléfonos. Diversos autores refieren estos tipos de usos como los primeros que realizan los niños/as con los objetos (Inhelder *et al.*, 1972; Piaget, 2004; Tomasello *et al.*, 1999). Los usos no canónicos en estas edades coinciden con estudios previos en interacción triádica con un adulto (Palacios, 2009; Rodríguez y Moro, 1998). En el presente estudio, sólo a partir de los 15 meses los usos simbólicos predominan sobre los convencionales y no convencionales. Los resultados difieren de otros estudios sobre interacción triádica con un adulto (Palacios y Rodríguez, 2015; Salas, Garrido, Sánchez, De la Torre, y Padilla, 2016; Palacios *et al.*, 2016) que encuentran que, a partir de los 12 meses, el uso predominante es el simbólico. Esta diferencia podría deberse al papel comunicativo-educativo del adulto, dado que un igual no cumpliría ese papel de guía.

Respecto a la cuestión planteada en los *Usos simbólicos y su complejidad*, otro de los objetivos del estudio era identificar la edad en la que los niños/as en interacción con un igual realizan usos simbólicos y qué nivel de complejidad tienen. Los resultados muestran que los primeros símbolos se producen a partir de los 12 meses. Diversos estudios (Palacios y Rodríguez, 2015; Rodríguez, Palacios, Cárdenas y Yuste, 2014; Palacios *et al.*, 2016; Rodríguez, 1998) confirman que los niños/as producen símbolos a los 12 meses. Lo peculiar de este estudio es que las producciones simbólicas se realizan en interacción triádica con otro niño/a.

A partir de los 12 meses, y hasta los 24, los niños/as realizan muchos más usos simbólicos dirigidos a sí mismo que al compañero o al objeto inanimado. También a los 12 meses dirigen el uso simbólico hacia el compañero/a o hacia el objeto inanimado, lo que no concuerda con lo aportado por Belsky y Most (1981), quienes observan sólo símbolos autodirigidos a los 12 meses, no símbolos dirigidos a otros. Éstos los encuentran a los 13 ½ meses. Inhelder *et al.* (1972) encuentran símbolos dirigidos al objeto inanimado a partir de los 15 meses.

Llama la atención la ausencia de niveles simbólicos más complejos, como por ejemplo la sustitución de un objeto por otro o usos simbólicos en ausencia de soporte material. Autores como Palacios y Rodríguez, (2015) y Palacios *et al.*, (2016) encuentran que algunos niños desde los 12 meses en interacción con un

adulto son capaces de realizar sustituciones de un objeto por otro o producir un símbolo en ausencia de soporte material, lo que no se ha visto reflejado en el presente estudio. Una posible explicación de esta situación puede tener relación con el hecho de que en estos estudios los niños/as interactúan con un adulto, mientras que aquí lo hacen con un igual. Otra posible explicación podría radicar en los objetos utilizados. Todos los objetos que se emplearon en el estudio fueron objetos réplica. Este hecho, por un lado, puede facilitar las producciones simbólicas a los 12 meses, aunque paradójicamente, también limitaría posibles expresiones simbólicas más elaboradas. Los objetos réplica se asemejan tanto a los reales de la vida cotidiana, con sus funciones específicas, que a los niños/as les facilita usarlos fuera de contexto, al mismo tiempo que deja poco espacio para sacarlos de los “nichos” iniciales de significación. Lo que produciría un “*efecto techo*” de nivel simbólico dado por el objeto.

En relación a la *interacción*, en términos de atención, se planteaba como hipótesis de trabajo que los niños/as mirarían en más ocasiones la acción que realizaba el compañero/a que mirar directamente al otro. Los resultados verifican esta hipótesis. Los niños/as prefieren mirar la acción que realiza el compañero/a con los objetos que mirarse mutuamente. Diversos estudios sobre la atención que los bebés prestan a los iguales ponen de manifiesto la importancia de las miradas en interacción (Belini y Fernandes, 2007; Elmor, 2009; Franchi e Vasconcelos, *et al.*, 2003; Wallon, 1979). Otros autores consideran que mirar la acción que el compañero/a realiza con los objetos es un modo de interacción entre iguales (De Souza Amorim et al., 2012). Estas autoras afirman que los niños/as interactúan con los iguales por medio de las miradas, ya sea hacia el compañero/a, como hacia el objeto usado por el compañero/a.

Es sorprendente, si se considera el interés de las investigaciones en desarrollo temprano por las miradas mutuas entre sujetos, la escasa literatura dedicada a la atención de los niños/as hacia las acciones de otros, con los objetos, en la vida cotidiana.

Autores como Hamann, Warneken, Greenberg y Tomasello (2011) encuentran en relación a las estrategias de colaboración de los niños/as con adultos. Desde los 9 meses los niños/as observan al adulto. A los 12 meses realizan imitaciones inmediatas o participan conjuntamente en el uso de un objeto y a partir de los 15

meses tienen una comunicación intencional realizando ostensiones de mostrar u ofrecer objetos. Otros estudios en interacción triádica con adultos (Moreno-Núñez, Rodríguez y Miranda, *enviado*) encuentran estas ostensiones desde los 9 meses. En el estudio que aquí se presenta en interacción entre iguales se hallaron observaciones paradigmáticas con ostensiones de ofrecer desde los 12 meses. También se encontraron acciones conjuntas en relación al uso de un objeto, como cuando uno de los niños abre la boca para que la compañera, de 12 meses, le dé la comida.

El método escogido en este estudio ha dificultado el análisis de los datos, ya que se trata de un estudio longitudinal con un análisis transversal filmado en dos momentos evolutivos, donde la muestra en cada edad no es homogénea. Para ello se plantean *nuevas perspectivas* con el objetivo de continuar estudiando los niveles de complejidad de los usos simbólicos de los objetos en interacción triádica entre iguales. Con el fin de corroborar si, como indican Rodríguez (2006), Palacios (2009), Palacios y Rodríguez (2015) y Palacios *et al.* (2016), la entrada en los usos simbólicos de los objetos es gradual, así como, si el objeto desempeña un papel decisivo en las primeras producciones simbólicas.

Por tanto se realiza un nuevo estudio de interacción entre iguales con objetos réplica, con objetos artefacto y con un objeto artefacto no marcado funcionalmente. En este segundo estudio se modifica la metodología, se establecen nuevas edades de estudio (11-17, 13-19 y 15-21 meses) y se busca contestar a nuevas preguntas como: ¿Qué tipos de usos realizan los niños/as con los objetos réplica y artefacto?, ¿Cuándo realizarían producciones simbólicas con objetos réplica y artefacto? ¿Qué nivel de complejidad alcanzarían los usos simbólicos con los objetos réplica y artefacto?, ¿Qué papel tienen los objetos en la producción de símbolos?, ¿Qué tipos de usos efectuarían los niños/as con un objeto del que desconocen su función?

En relación a los *usos de los objetos* se espera que los niños/as realicen usos indiferenciados en los tres tiempos de filmación, siendo a los 11 meses el uso más frecuente. Se presume que algunos niños/as realicen *producciones simbólicas* del nivel 1 desde los 11 meses con los objetos. Con esta misma hipótesis los niños/as también producirán narrativas simbólicas desde los 11 meses en el nivel más bajo

de complejidad. Como segunda hipótesis se espera que las producciones simbólicas con los objetos artefacto sean de mayor complejidad, por sustitución y en ausencia. Y que todos estos usos simbólicos ya sean de nivel 1, 2 y 3. Del mismo modo, las narrativas simbólicas se producirían en el nivel 4.1, 4.2 y 4.3. Tanto los usos simbólicos como las narrativas se realizarán, primero dirigidos hacia sí y después dirigidos al otro o al objeto inanimado.

En relación a la *interacción* se espera que los niños/as miren más la acción del compañero/a que mirarle. Se decide cuantificar también las ocasiones en que los niños/as se miran mutuamente. Se espera encontrar, al igual que en el estudio 1, observaciones paradigmáticas sobre ostensiones o acciones conjuntas en relación a los objetos.

### **3. ESTUDIO 2: PRIMEROS USOS SIMBÓLICOS CON OBJETOS RÉPLICA Y ARTEFACTO CON NIÑOS/AS DE 11 A 24 MESES**

#### **3.1 Método**

##### **3.1.1 Participantes**

La muestra del presente estudio está compuesta por veinte niños/as (8 niñas y 12 niños) de desarrollo normotípico, conformando diez díadas con un desfase de seis meses de edad entre los niños/as de cada díada. La diferencia de 6 meses estriba en la necesidad de buscar un compañero/a más experto, con mayores conocimientos, entendiendo que la experiencia de vida les ofrece esos conocimientos. Al inicio del estudio, uno de los integrantes de la díada tenía 11 y, el otro, 17 meses de edad.

La selección de los participantes se hizo de manera no probabilística o no dirigida. Todos los niños/as de la muestra asistían habitualmente a las escuelas infantiles “Trébole” y “Barco de Papel”, en el municipio de Navalcarnero (Comunidad de Madrid). Población fundada en 1499, que ha visto aumentada su natalidad debido a la inmigración de jóvenes españoles y un pequeño sector de magrebíes. El nivel socio-cultural es medio-alto. Todos los niños/as participantes en el estudio eran españoles. Tanto el padre como la madre trabajaban en el momento de la realización del estudio.

##### **3.1.2 Material**

A fin de analizar el impacto que diferentes tipos de objetos cotidianos tienen en la producción de símbolos, se seleccionaron dos grupos de objetos: (1) objetos réplica miniatura y (2) objetos artefacto.

Los *objetos réplica* utilizados (ver Estudio 1) fueron: ocho platos (4 pequeños y 4 grandes), cuatro cuchillos, cuatro tenedores, cuatro cucharas, cuatro tazas (todos de diferentes colores: verde, amarillo, azul y rojo), cuatro vasos transparentes, dos muñecos, uno con pelo rubio y de tez clara, y otro con pelo moreno y de tez oscura, dos cepillos azules de pelo, dos peines rosas y dos

teléfonos móviles (Figura 1). Estos objetos réplica eran de uso habitual en las dos escuelas infantiles. Aunque no se encontraban en las aulas de los participantes, los niños/as tenían libre acceso a ellos en el patio y en diversos lugares comunes del centro.

Los *objetos artefacto* presentados a los niños/as fueron dos botellas de agua de 20 cl. vacías y sin tapón, dos cucharillas de aluminio de 12 cm., dos envases de yogurt, dos cuencos de color naranja (12 x 12 x 6 cm.), dos cajas de cartón (24.5 x 18.5 x 9 cm.) vacías con una cuerda atada al frente, dos cepillos de dientes convencionales de la marca “Colgate”, dos muñecos de peluche “Dog” de la marca “Juguettos”, dos mandos a distancia universal de la marca “Grungrop, DR-6838E”, cuatro jeringuillas (dos de 50 ml. y dos de 25 ml.) convencionales usadas para administrar medicamentos infantiles, dos llaves antiguas de hierro (Fig. 2). Todos estos objetos son usados habitualmente en la escuela, excepto los cepillos de dientes y los mandos a distancia, (aunque sí suelen ser objetos cotidianos en el hogar). Las llaves antiguas, sin embargo, no son objetos de uso actualmente.

*Figura 1.* Objetos réplica



Figura 2. Objetos artefacto



Las cajas, cucharas, cepillos de dientes y peluches se escogieron porque fueron usados en estudios anteriores sobre símbolos en interacción triádica con un adulto familiar (Palacios *et al.*, 2016; Palacios y Rodríguez, 2015; Cárdenas, Rodríguez y Palacios, 2014; Cárdenas, 2012; Palacios, 2009). Los objetos novedosos en este estudio fueron: botellas vacías, mandos a distancia, jeringuillas para medicinas infantiles, cuencos y envases de yogurt. Como objeto desconocido para los niños/as se introducen dos llaves de hierro antiguas (ver introducción, 1.2.3 *Análisis de objetos*, pp. 30-35).

### 3.1.3 Procedimiento

La presente investigación tiene un diseño longitudinal (León y Montero, 2003), con tres tiempos de filmación, y con un espacio temporal de dos meses. Las niñas tenían: 11 y 17 meses en T1, 13 y 19 meses en T2, y 15 y 21 meses en T3

(ver Tabla 1). Las grabaciones se realizaron preferentemente el día en que los niños/as cumplían la edad correspondiente.

**Tabla 1**

*Díadas y edad en meses de los participantes en T1, T2 y T3*

Díada	Integrantes	Edad en meses		
		T1	T2	T3
I	N1 Denis	11	13	15
	N2 Blanca	17	19	21
II	N3 Daniel	11	13	15
	N4 Alexia	17	19	21
III	N5 Amaya	11	13	15
	N6 Diego	17	19	21
IV	N7 Carlota	11	13	15
	N8 Mario	17	19	21
V	N9 Alex	11	13	15
	N10 Claudia	17	19	21
VI	N11 Sara	11	13	15
	N12 Alejandro	17	19	21
VII	N13 Hugo	11	13	15
	N14 Darío	17	19	21
VIII	N15 Noa R	11	13	15
	N16 Gabriel	17	19	21
IX	N17 Noa DJ	11	13	15
	N18 Jorge	17	19	21
X	N19 Alejandro	11	13	15
	N20 Marcos	17	19	21

La duración total de cada sesión fue de 10 minutos<sup>2</sup>. Cinco minutos para los objetos réplica y cinco para los objetos artefacto. Las sesiones comenzaron siempre con los *objetos réplica* y finalizaron con los *objetos artefacto*.

Las filmaciones se efectuaron en un espacio habilitado de la escuela infantil a la que asistían los niños/as: la biblioteca del centro o el aula. En las primeras sesiones se encontraba presente una persona de la escuela infantil. La seguridad que esta persona les proporcionaba, podía facilitar que los niños/as actuaran de forma espontánea, mientras se encontraban sentados sobre una alfombra o tatami. En el centro se colocaba el material, de manera que tuvieran libre acceso. En ningún momento la experimentadora intervino en la dinámica interactiva de los

<sup>2</sup> La duración total ha sido modificada cuando los niños/as necesitaron un pequeño período de adaptación, de 2 o 3 minutos, a la presencia de la investigadora. Sólo una vez que los niños/as estuvieron cómodos y tranquilos se comenzaba la sesión.



niños/as, únicamente para indicarles al inicio de la sesión que podían jugar libremente y con la pauta de no hacerse daño a sí mismos o al compañero/a. La cámara de vídeo digital, marca Supratech HD, modelo Zelus, se situó frente a los niños/as con un trípode para mantenerla fija.

A partir de las grabaciones se hizo la toma de protocolo de manera microgénica. Para ello, las filmaciones de vídeo digital fueron volcadas a formato Película QuickTime (MOV). La película fue analizada con el anotador multimedia ELAN (versión 4.9.1) (Lausberg y Sloetjes, 2009; Wittenburg, Brugman, Russel, Klassmann y Sloetjes, 2006).

Una vez realizados los protocolos, el siguiente paso fue identificar (1) los *usos de los objetos* que realizan los niños/as y (2) las *interacciones de los niños/as con el compañero/a* considerando la mirada y las acciones conjuntas.

(1) En las secuencias de *usos de objetos* se consideraron los tipos de usos realizados por los niños/as. No se tuvieron en cuenta las secuencias en las que los niños/as no interactuaban con los objetos. La secuencia se iniciaba cuando el niño/a comenzaba la acción sobre el objeto y finalizaba cuando el niño/a iniciaba otro tipo de práctica o bien cambiaba de objeto. Se procedió al análisis teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Tipo de uso realizado por el niño: Uso no convencional (en adelante UNC), uso convencional (en adelante UC) o uso simbólico (en adelante US).
- b. Tipo de *uso simbólico y nivel de complejidad*.

Se utilizaron códigos que integran categorías semióticas elaboradas en estudios previos sobre la entrada en los usos convencionales de objetos (Rodríguez, 1996; Rodríguez y Moro, 1998) y en usos simbólicos (Palacios et al., 2016). En este estudio se utilizaron específicamente los niveles simbólicos que se indican en la Tabla 2.

Para definir el nivel de la narrativa simbólica, se utilizó como indicador el símbolo de mayor complejidad, es decir, si en una combinación de tres usos simbólicos, uno de ellos fue de nivel 2, la narrativa se contabilizó como nivel 4.2.

**Tabla 2**  
*Niveles de complejidad simbólica*

<b>Nivel 1</b>	<b>Usos simbólicos con el objeto con el que también se realiza el uso convencional</b> Ejemplo: “Comer” con una cuchara y un plato 1.1 Dirigido hacia sí 1.2 Dirigido hacia el otro
<b>Nivel 2</b>	<b>Por sustitución. Utilizar un objeto como si fuera otro</b> Ejemplo: “Comer” con el cepillo de dientes como si se tratara de una cuchara 2.1 Dirigido hacia sí 2.2 Dirigido hacia el otro
<b>Nivel 3</b>	<b>En ausencia. Usos simbólicos sin soporte material</b> Ejemplo: “Comer” sin la cuchara o “comer” sin plato 3.1 Dirigido hacia sí 3.2 Dirigido hacia el otro
<b>Nivel 4</b>	<b>Narrativas simbólicas. Combinación de más de un uso simbólico</b> 4.1 Combinación de símbolos de nivel 1 dirigidos hacia sí o al otro Ejemplo: <i>Remover</i> y “comer” con la cuchara 4.2 Combinación de símbolos de nivel 2, dirigidos hacia sí o al otro Ejemplo: <i>Remover</i> y “comer” con un cepillo de dientes 4.3 Combinación de símbolos de nivel 3 *

(\*) En este estudio no se hallaron símbolos combinados de nivel 3, en ausencia.

(2) En el análisis de la *interacción* se identificaron secuencias teniendo en cuenta las siguientes categorías (ver Tabla 3):

2.1 *Atención* que presta al compañero/a, ya sea mirar al compañero/a (MN), mirarse mutuamente (MM) y mirar la acción, el uso que realiza el compañero/a (MAN).

2.2 *Acciones conjuntas con un objeto*. Se incluyó en esta categoría el gesto de *ofrecer* (ostensión) un objeto al compañero. También se incluyeron las acciones de *compartir* un objeto (cuando un niño/a permite que el otro le arrebatase un objeto), *pedir* un objeto al compañero/a y *completar/facilitar* la acción del compañero/a (cuando ayuda al compañero/a a finalizar una acción o facilita que el compañero/a la finalice).

La atención fue utilizada en Rodríguez y Moro (1998), aunque aquí se adaptó a la interacción entre iguales. La categoría de *acciones conjuntas con un objeto* fue creada para este estudio.

Se analizaron las *secuencias de usos* (UNC, UC y US). A continuación se halló el valor proporcional de las frecuencias de usos en función de las edades de los niños/as (11, 13, 15, 17, 19 y 21 meses).

Se analizaron las *secuencias simbólicas* con frecuencias absolutas. Este dato estadístico permitió comprobar las diferencias relativas a los niveles de complejidad simbólica (niveles 1, 2, 3 y 4) en las edades del estudio (11, 13, 15, 17, 19 y 21 meses) y los dos grupos de objetos ofrecidos (réplica y artefacto).

Las *secuencias de interacción* relativas a la atención se analizaron con frecuencias absolutas como medida estadística. Las acciones conjuntas se analizaron de forma cualitativa, debido a la baja frecuencia de aparición.

**Tabla 3**  
*Categorías de interacción*

<b>1. Atención</b>
1.1 Mirar al compañero (MN)
1.2 Se miran mutuamente (MM)
1.3 Mira la acción del compañero (MAN)
Ejemplo: Uno de los niños/as observa al compañero mientras “bebe” con un vaso
<b>2. Acciones conjuntas con un objeto</b>
2.1 Ofrecer un objeto al compañero/a
2.2 Compartir un objeto con el compañero/a.
Ejemplo: Uno de los niños permite que el compañero/a le arrebate el objeto
2.3 Pedir un objeto al compañero/a
Ejemplo: Un niño/a solicita, señalando, el objeto que utiliza el compañero/a.
2.4 Completar/Facilitar la acción del compañero/a
Ejemplo: un niño/a ayuda al compañero/a a introducir un objeto (peluche) dentro de la caja de cartón.

Para determinar el índice de confiabilidad de los resultados se realizó el cálculo del coeficiente interjueces para cada variable. Se analizaron el 25% de las sesiones. El índice de confiabilidad (ver Apéndice 2) de las secuencias obtenido fue de 87,5% en producciones simbólicas y 94,2% en interacción entre iguales.

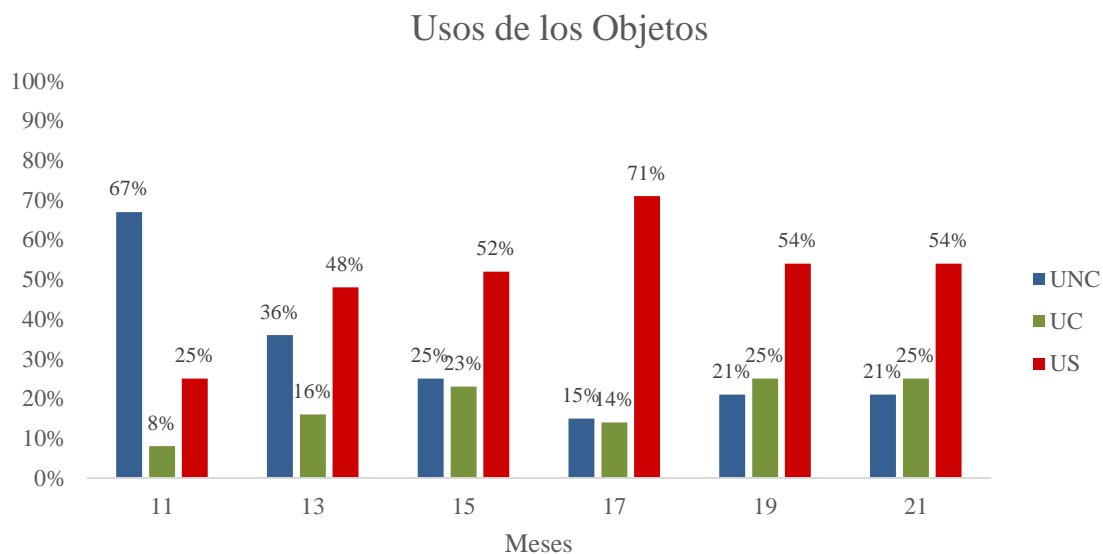
### 3.2 Resultados

Los resultados quedan detallados en tres apartados. En el primer apartado se analizan los *usos de objetos* que realizan los niños/as de 11 a 21 meses. Se especifican los usos no convencionales, convencionales y simbólicos. A continuación se analizan las *producciones simbólicas* de acuerdo a su nivel de *complejidad*. Se consideran los *tipos de objetos* (réplica y artefacto) usados para sus producciones. Se finaliza con el apartado sobre *interacción*, considerando la *atención y las actuaciones conjuntas* en torno a los objetos.

#### 3.2.1 Usos de los objetos: No convencionales, convencionales y simbólicos

Se hallan UNC, UC y US en todas las edades estudiadas (ver Figura 3).

Figura 3. Usos de los objetos: UNC, UC y US entre 11 y 21 meses de edad



UNC: Uso no Canónico; UC: Uso Canónico; US: Uso Simbólico

Los usos que realizan los niños y niñas a los 11 meses son mayoritariamente UNC, 67%, frente al 8% de UC y 25% de US.

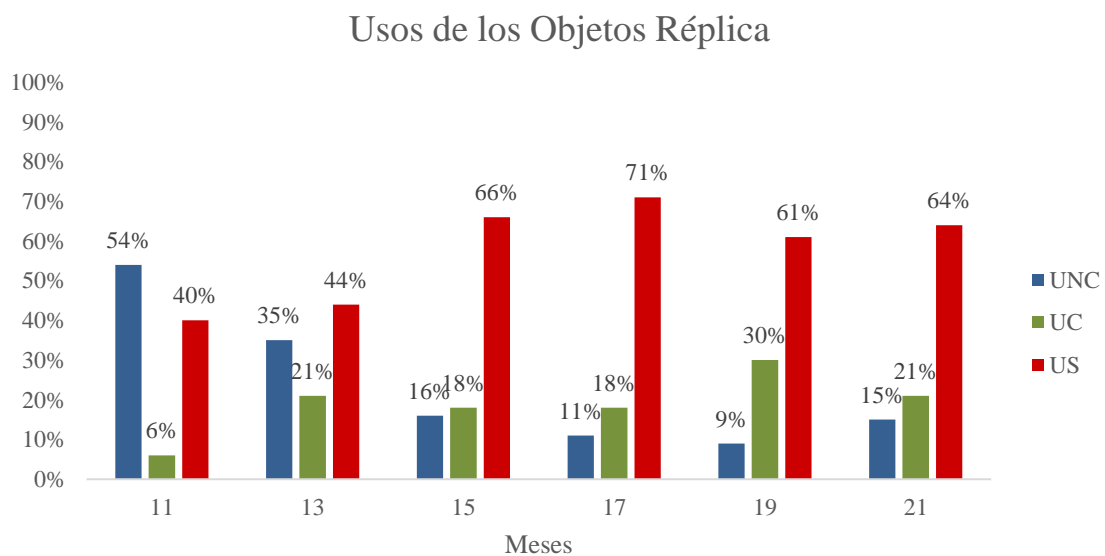
A los 13 meses hay un aumento de los US. Se obtiene un porcentaje mayor (48%) que el encontrado a los 11 meses (25%). Los UC también aumentan de un 8 a un 16 %. Siguen realizando UNC, un 36%, como chupar, tirar o golpear los objetos.

A los 15 meses la situación es muy semejante a lo que ocurrió a los 13. Aumentan ligeramente los US (52%) y los UC, llegando a un 23%. Mientras los UNC disminuyen hasta un 25%.

A los 17 meses la mayoría de los usos de los objetos son producciones simbólicas (71%). Los UNC disminuyen al 15% y los UC se sitúan en el 14%. A los 19 y 21 meses incrementan los UNC (21%) y UC (24%), disminuyendo los US (54%) al compararlo con la edad previa.

En términos generales, se observan tendencias muy claras y contrarias en los porcentajes de los US y UNC. Esto es, mientras que el porcentaje de los US incrementa progresivamente de los 11 a los 17 meses y luego disminuye a los 19 meses (manteniéndose el mismo porcentaje a los 21 meses), el porcentaje de los UNC disminuye progresivamente hasta los 17 meses e incrementa a los 19 meses (manteniendo el mismo porcentaje a los 21 meses). El porcentaje de los UC sigue un patrón similar al de los US, con la excepción de que el incremento se observa hasta los 15 meses.

Figura 4. Porcentajes de UNC, UC y US de 11 a 21 meses con objetos réplica

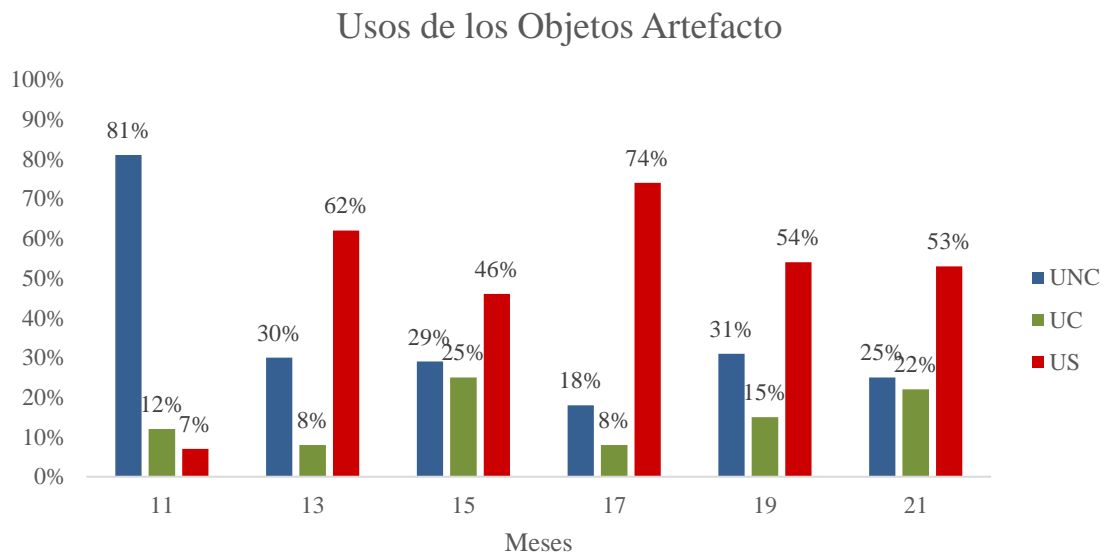


UNC: Uso no Canónico; UC: Uso Canónico; US: Uso Simbólico

Si se consideran los *objetos réplica y artefacto*, los tipos de usos (UNC, UC y US) se distribuyen en todas las edades de manera análoga (Figs. 4 y 5).

Predominan siempre los US frente a los UNC y UC, a excepción de T1 con los niños/as de 11 meses. A esta edad, los UNC fueron los más frecuentes con ambos tipos de objetos, aunque realizan más usos indiferenciados con los objetos artefacto (81%) que con los réplica (54%).

Figura 5. Porcentajes de UNC, UC y US de 11 a 21 meses con objetos artefacto



UNC: *Uso no Canónico*; UC: *Uso Canónico*; US: *Uso Simbólico*

Otra característica que distingue a los objetos artefacto de los réplica es que, también en T1, los niños/as de 11 meses realizan más US con los réplica (40%) (Figura 4) que con los objetos artefacto (7%) (Figura 5). Y aunque la diferencia no es tan marcada como a los 11 meses, los niños a los 15, 19 y 21 meses realizan más US con los objetos réplica. A los 13 meses el porcentaje de US con los objetos artefacto es mayor, pese a que las frecuencias de estos usos son similares a las demás edades (el porcentaje se calculó a partir de las frecuencias). Los niños/as realizaron menos usos convencionales, por ello el porcentaje de US es más elevado pese a tener similar frecuencias.

### 3.2.2 Usos simbólicos de los objetos en T1, T2 y T3

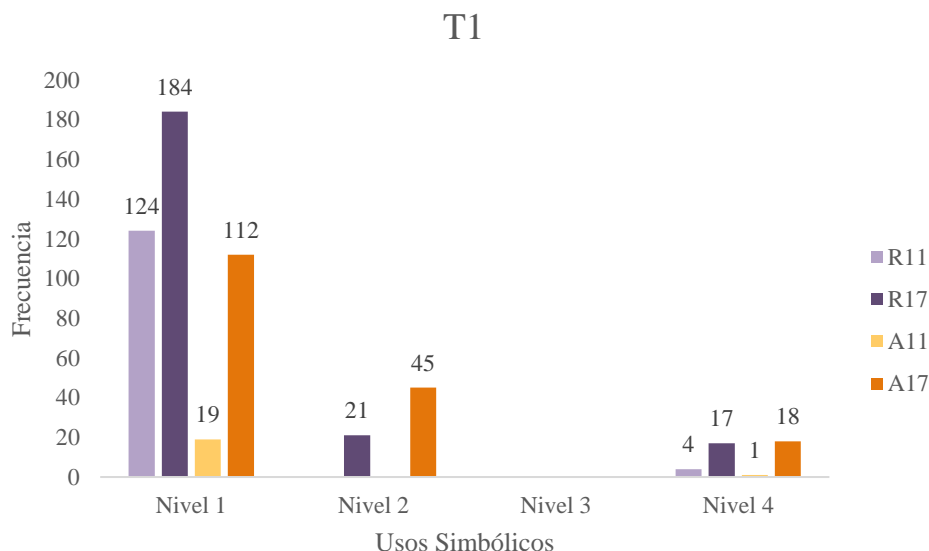
En este apartado se analizan las producciones simbólicas realizadas por las díadas en los tres tiempos de filmación. Se especifica el nivel de complejidad simbólica de las categorías encontradas en T1 (díadas de 11 y 17 meses), T2 (díadas de 13 y 19 meses) y T3 (díadas de 15 y 19 meses). Se distinguen las producciones simbólicas con objetos réplica y artefacto.

#### 3.2.2.1 Niveles simbólicos de las díadas con 11 y 17 meses

##### T1. Objetos réplica




Los niños/as más jóvenes de la díada, con 11 meses, realizan un total de 124 usos simbólicos en el nivel 1 de complejidad con los objetos réplica (Figura 6). De manera que “comen” con los cubiertos, platos y tazas (ver Observación 1), “beben” con los vasos y tazas, “se peinan y peinan” al muñeco con el cepillo y el peine, besan a los muñecos (ver Observación 2) y “hablan” utilizando los teléfonos.

Figura 6. Niveles de complejidad simbólica de objetos réplica y artefacto en T1 a los 11 y 17 meses



Las narrativas simbólicas (frecuencia 4) se componen siempre de dos símbolos de nivel 4.1. En esta edad no se produjeron símbolos de mayor nivel. Las producciones simbólicas se dirigen a sí mismo (subnivel 1.1) y al compañero/a u objeto inanimado (subnivel 1.2) con frecuencias semejantes: 66 US dirigidos a sí mismo y 58 al otro, ya sea el compañero/a o el objeto inanimado (Apéndice 3, Figura 10).

**Observación 1. Objetos réplica.** Usos simbólicos de nivel 1  
Objetos usados: Plato y cuchara para “comer”. Vaso para “beber”  
Participantes: Hugo, 11 meses y Darío, 17 meses

Tiempo y edad	T1, Hugo [0;11,1] y Darío [1; 5, 2]
Duración	16 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hugo (jersey negro) se inclina para coger un plato y una cuchara.</li> <li>2. Darío, mientras, <i>está usando un vaso para “beber”</i> (US subnivel 1.1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hugo “<i>come</i>” <i>del plato con la cuchara</i> (US subnivel 1.1).</li> <li>4. Y Darío, que ha cesado su acción simbólica, coge otro vaso. A continuación apila dos vasos.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Hugo sonríe mientras <i>sigue “comiendo” del plato con la cuchara</i> (US subnivel 1.1).</li> <li>6. Y Darío continúa apilando los vasos.</li> </ol>

A los 17 meses los niños/as también utilizan los objetos réplica en el nivel 1 en 184 ocasiones. “Comen” con los cubiertos, platos y tazas, “beben” (Observación 1) con los vasos y tazas, “hablan” con los teléfonos, se “peinan” y “peinan, besan y acarician” a los muñecos. Los usos simbólicos de nivel 1 los dirigen con más frecuencia hacia sí (173 ocasiones) que hacia el compañero/a (11 ocurrencias).






Habría que aclarar que estas 56 ocurrencias de US dirigidos al compañero/a u al objeto inanimado a los 11 meses. Son todos, o en su mayoría, dirigidos al muñeco réplica. Los niños/as les dan besos, abrazos y a veces de “comer” (ver Observación 2). Sin embargo, no se dirigieron al compañero/a (o sólo excepcionalmente se dirigieron al compañero) con símbolos.

**Observación 2. Objetos Réplica.** Usos simbólicos de subnivel 1.2

Objetos usados: Cuchara para “comer” y dar de “comer” al muñeco.

Besar al muñeco




Participantes: Amaya, 11 meses y Diego, 17 meses

Tiempo y edad	T1, Amaya [0;11, 2] Diego [1; 5, 5]
Duración	31 seg
	<p>1. Amaya acerca la cuchara hasta el plato, simulando llenarlo de comida (US subnivel 1.1).</p> <p>2. Diego “remueve” su comida dentro de la taza con una cuchara (US subnivel 1.1), mientras observa la acción que realiza su compañera (MAN).</p>
	<p>4. Amaya se mete la cuchara en la boca simulando “comer” (US subnivel 1.1).</p> <p>5. Diego sostiene su cuchara dentro de la taza, mientras observa a su compañera.</p>
	<p>6. Amaya se acerca a la muñeca y la “besa” (US subnivel 1.2).</p> <p>7. Diego ha comenzado a “remover” su comida.</p>
	<p>8. Amaya “llena” su cuchara y le da “de comer” a la muñeca (US subnivel 1.2).</p> <p>9. Diego saca el tenedor e introduce otro, con el que continúa “removiendo” su comida cuchara (US subnivel 1.1).</p>

A los 17 meses, la novedad, en relación con sus compañero/as de 11, es que realizan un total de 21 símbolos por sustitución (nivel 2). Todas las sustituciones están dirigidas a sí mismo (subnivel 2.1). Esto es muy relevante. Significa que al

cambiar la complejidad semiótica (nivel 2), los niños/as vuelven a ser primero agentes, antes de involucrar al otro o al objeto inanimado. Utilizan los peines y cepillos como si fueran cucharas para “cocinar” o para “comer”. Además, la frecuencia de los US de los niveles 1 y 4 es mayor que la de los niños/as de 11 meses. A los 17 meses se hallaron narrativas, en 17 ocasiones, de nivel 1 y 2, como “remover” la bebida de la taza, soplar y “beber” o “hablar por teléfono” y despedirse (ver Observación 3).



**Observación 3. Objetos Réplica.** Narrativa simbólica del subnivel 4.1  
Objetos usados: Teléfono para (1) “marcar” (2) “hablar” (3) “despedirse”  
Participante: Claudia, 17 meses

Tiempo y edad	T1, Alex [0;11, 3] y Claudia [1;5, 2]
Duración	31 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Claudia sostiene un teléfono en cada mano.</li> <li>2. Toca los botones de uno de los teléfonos, (1) <i>como si marcara</i>.</li> <li>3. Mientras, Alex intenta coger un vaso.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Claudia se acerca el otro teléfono a la mejilla y (2) vocaliza ¡Ahh! ¡ma!.</li> <li>5. Alex sonríe sin ocuparse de su compañera.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Claudia (3) “<i>se despide</i>” dando un beso al auricular (NS subnivel 4.1).</li> <li>6. Alex se apoya en la espalda de Claudia para desplazarse.</li> </ol>

### T1. Objetos artefacto

A los 11 meses, los niños/as también realizan US de nivel 1 con los objetos artefacto, aunque sólo en 19 ocasiones (Figura 6) frente a los 124 con los objetos réplica. La diferencia es notoria en T1, 11 meses, en la producción de símbolos a favor de los réplica. Los US son realizados con los objetos más familiares relacionados con la comida: con la botella (hacen que beban), con la cuchara, el cuenco y el yogurt (hacen que comen). Realizaron una única combinatoria de US utilizando el mismo objeto con el que realizan el uso convencional (nivel 1). Nunca produjeron símbolos más allá del nivel 1, a diferencia de sus compañeros de 17 meses, que como se puede ver a continuación, ya realizan símbolos por sustitución: aunque el pequeño de 11 meses no realiza símbolos de nivel 2, el de 17 sí los realiza. De los 19 US de nivel 1 con objetos artefacto (Apéndice 3, Figura 10), 15 son dirigidos a sí mismo (subnivel 1.1) y 4 al compañero u objeto inanimado (subnivel 1.2).

**Observación 4. Objetos Artefacto.** Narrativa simbólica de nivel 4.2  
Objeto usado: Mando a distancia como teléfono para (1) “marcar” y (2) “hablar”  
Participante: Darío, 17 meses

Tiempo y edad	T1, Hugo [0;11, 1] y Darío [1;5, 2]
Duración	7 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darío (1) “marca” con los botones del mando a distancia como si se tratara de un teléfono.</li> <li>2. Hugo gira la cabeza al escuchar un ruido exterior.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Darío (2) “habla por teléfono” con el mando “¡hola! ¡hola!”, mientras sonríe y se acompaña con un gesto de la mano libre (NS nivel 4.2).</li> <li>4. Hugo, ajeno aparentemente a Darío, introduce la mano dentro del yogurt mientras observa a la examinadora.</li> </ol>

A los *17 meses* los niños/as realizan 112 usos simbólicos de nivel 1, en muchas más ocasiones que su compañero/a de 11 meses. Así, “comen” el yogurt con la cuchara, “toman la medicina” con la jeringuilla, y se “cepillan los dientes” con el cepillo dental. Realizan 45 símbolos por sustitución (nivel 2), dirigidos a sí mismo o al compañero/a: “comen” con una diversidad de objetos, como la llave, la jeringuilla y el cepillo de dientes; “hablan” con el mando a distancia (Observación 4); o se “cepillan el pelo” con el cepillo de dientes. Las narrativas simbólicas (frecuencia 18) se sitúan en los subniveles 4.1 y 4.2 de complejidad simbólica. Ningún niño/a de 17 meses realizó US en ausencia, de nivel 3.

En la Observación 4 se presenta una narrativa simbólica por sustitución, nivel 4.2, realizada por el niño mayor de la díada (17 meses) mientras el niño de menor edad (11 meses) no realiza ninguna sustitución. Los US de nivel 1 se dirigen sobre todo hacia sí mismo, frecuencia 109. Mientras que hacia el otro u objeto inanimado, la frecuencia es de 39 (Apéndice 3, Figura 10).

Como resumen de T1- díada 11-17 meses: En T1 todos los niños/as de 11 meses ya realizaron usos simbólicos con los objetos réplica, mientras que de los diez niños/as, sólo la mitad (5) realizaron, a esa edad, US con los objetos artefacto (Apéndice 4). Además, la diferencia entre frecuencias es llamativa. Con los objetos réplica producen 124 US, mientras que con los objetos artefacto sólo 19. Lo que indica que los objetos réplica facilitan las primeras producciones de símbolos de menor complejidad. A los 11 meses los niños/as sólo realizaron símbolos de nivel 1 de complejidad. Los símbolos eran dirigidos a hacia sí mismo o hacia el compañero u objeto inanimado. Sin embargo, sus compañeros/as de 17 meses, realizaron US de niveles 1 y 2. A los 17 meses destacan los US de nivel 2 con los objetos artefacto, cuya frecuencia dobla la de los objetos réplica del mismo nivel. A los 17 meses dirigen los US, en más ocasiones, hacia sí mismo que hacia el compañero u objeto inanimado, ya sea en el nivel 1 o nivel 2 de complejidad simbólica, o con objeto réplica o artefacto. También los niños/as de 17 meses realizaron sobre todo US de nivel 1 con los objetos réplica. En este punto los de 11 y 17 meses se comportan del mismo modo.

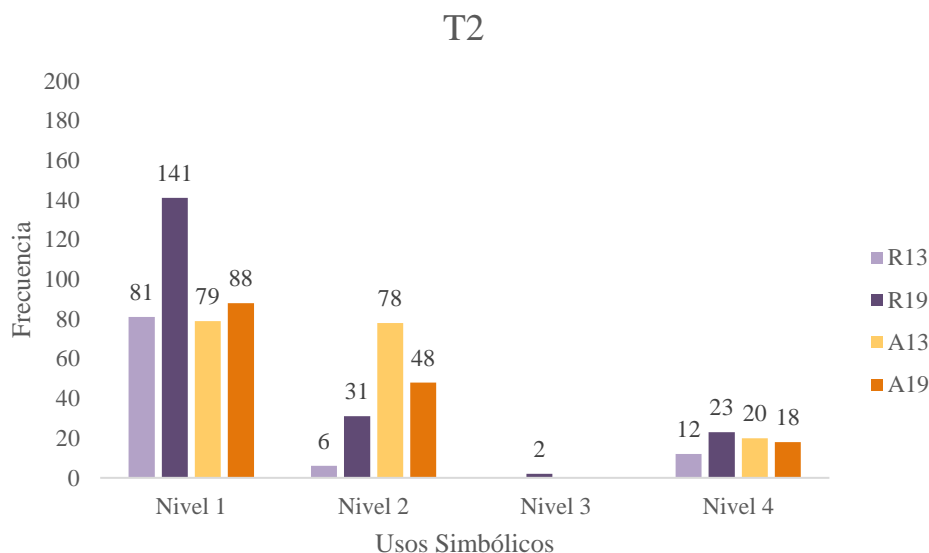
### 3.2.2.2 T2. Niveles simbólicos en las diadas con 13 y 19 meses

Se distingue entre objetos réplica y artefacto al analizar los diferentes niveles de complejidad simbólica.

#### T2. Objetos réplica

A los 13 meses los niños/as realizan US de nivel 1, en 81 ocasiones (Figura 7). “Comen”, “beben”, “se peinan”, “besan, peinan al muñeco”, y “hablan por teléfono” con los mismos objetos con los que realizarían el uso convencional. Los niños/as estudiados produjeron 6 símbolos por sustitución de nivel 2, 4 dirigidos a sí mismo y 2 al muñeco (Apéndice 3, Fig. 11). Esto supone una novedad en relación a T1, momento en que sólo realizaron símbolos de nivel 1. Utilizaron el teléfono como cuchara para “remover la comida” y el peine como si fuera una cuchara. Realizaron un total de 12 de narrativas simbólicas de subnivel 4.1 y 4.2 de complejidad simbólica. Los niños/as dirigen los símbolos a sí mismo con más frecuencia que al compañero/a (47 frente a 34).

Figura 7. Niveles de complejidad simbólica de objetos réplica y artefacto en T2 a los 13 y 19 meses





A los *19 meses*, igual que sucedía en T1, los niños/as continúan realizando producciones simbólicas de nivel 1, esta vez con una frecuencia de 141: usaron los platos, cucharas y tenedores para “comer”, los vasos y tazas para “beber”, los cepillos y peines para “peinar o peinarse” -tal y como puede verse en la Observación 5- y los teléfonos para “hablar”. Las producciones simbólicas de nivel 1 se dirigen con una alta frecuencia (130) hacia sí mismo, mientras que la frecuencia disminuye con el compañero/a (11).

**Observación 5. Objetos réplica.** Usos simbólicos de nivel 1

Objetos usados: peine para “peinarse”. Vaso para “beber”

Participantes: Carlota, 13 meses y Mario, 19 meses

Tiempo y edad	T2, Carlota [1;1, 0] y Mario [1;7, 4]
Duración	8 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mario ha cogido uno de los peines. Anteriormente había introducido un cepillo dentro de una de las tazas, “<i>removiendo</i>” la comida (US nivel 2).</li> <li>2. Carlota mira de reojo la acción simbólica de Mario (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mario se “<i>peina</i>” repetidas veces (US de Nivel 1).</li> <li>4. Carlota le mira discretamente. Pocos segundos después ella cogerá el peine de Mario para “<i>peinarse</i>” (US nivel 1).</li> </ol>

Los objetos réplica son utilizados en 31 ocasiones para realizar sustituciones (nivel 2). Las sustituciones se dirigen con mayor frecuencia hacia sí mismo, en 29 ocasiones, que hacia el compañero/a, frecuencia 2 (Apéndice 3, Figura 11). Usan el teléfono para “cocinar”, el cepillo para “remover la bebida” o el peine para “comer” como si fuera una cuchara. Las 2 ocurrencias de símbolos en ausencia de nivel 3 son realizadas con estos objetos y dirigidas a sí mismo (subnivel 3.1), el niño hace que coge “comida” de un plato ausente. Las narrativas simbólicas se encuentran en los subniveles 4.1 y 4.2 de complejidad simbólica y su frecuencia es casi el doble que la de los niños de 13 meses.




## T2. Objetos artefacto

A los 13 meses los niños/as continúan “bebiendo” con la botella, “comiendo” con el cuenco, la cuchara y el yogurt, “se cepillan los dientes” con el cepillo y “toman la medicina” con las jeringuillas en 79 ocasiones. Dirigen sus producciones simbólicas (Apéndice 3, Figura 11) hacia sí en más ocasiones (frecuencia 77) que hacia el compañero/a (frecuencia 2). Realizaron 78 producciones simbólicas de nivel 2 (Figura 7) sustituyendo, por ejemplo, la cuchara por la jeringuilla para “comer”, el mando a distancia en vez del teléfono para “hablar”, tal y como puede verse en la Observación 6, y el cepillo de dientes como si se tratara de un peine (Observación 7).

### Observación 6. Objetos Artefacto. US de nivel 2 por sustitución.



Objeto usado: Mando a distancia para “hablar” por teléfono.

Participantes: Noa, 13 meses

Tiempo y edad	T2, Noa [1;1, 1] y Gabriel [1;7,1]
Duración	10 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noa “habla por teléfono” con el mando a distancia, durante unos segundos, mientras mira a Gabriel (US nivel 2).</li> <li>2. Gabriel observa muy atento la acción de su compañera (MAN).</li> </ol>

Esto marca una clara diferencia con los objetos réplica, con los que sólo se produjeron 6 sustituciones. De las 78 producciones simbólicas por sustitución, 74, es decir la gran mayoría, son dirigidas a sí mismo y 4 al muñeco o al compañero/a. Las narrativas simbólicas aumentan a 20 frente a las 12 ocurrencias a los 11 meses. Las combinatorias de US se realizan con objetos con los que realizan el uso convencional (subnivel 4.1) y con objetos por sustitución (subnivel 4.2).

**Observación 7 -Objetos Artefacto.** US de nivel 2. US de nivel 1  
 Objetos usados: Cepillo de dientes para “peinarse”. Botella para “beber”.  
 Participantes: Hugo, 13 meses y Darío, 17 meses

Tiempo y edad	T2, Hugo [1;1, 2 y Darío [1;7, 3]
Duración	13 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hugo, que ha cogido el cepillo de dientes, lo cambia de mano. A continuación “<i>se peina</i>”, usando el cepillo dental como si fuera un peine (US nivel 2).</li> <li>2. Darío “<i>bebe</i>” de la botella vacía mientras observa la acción del compañero (US nivel 1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Darío le coge el cepillo a Hugo, que había terminado de peinarse, ignorando voluntariamente que otro cepillo idéntico se halla a su alcance, debajo de su propio pie.</li> <li>4. Hugo se resiste, pero cede ante la insistencia de Darío.</li> </ol>

A los *19 meses*, los niños/as realizan 88 producciones simbólicas de nivel 1, ya sean dirigidas a sí (frecuencia 81) o dirigidas al compañero/a (frecuencia 43) (Figura7), con el objeto idóneo: Hacen que comen el yogurt, que beben del cuenco y de la botella (Observación 5), que se cepillan los dientes con el cepillo dental y que toman la medicina con la jeringuillas. La diferencia en la frecuencia de símbolos de nivel 1 entre los objetos réplica (frecuencia 141) y artefacto (frecuencia 88) es destacable a favor de los réplica. Sin embargo, la relación se invierte con los símbolos por sustitución (de nivel 2), más frecuentes con los artefacto (frecuencia de 48) que con los réplica (frecuencia de 31). Entre las sustituciones, utilizan el mando para “hablar”, la llave y la jeringuilla para “cocinar” y el cepillo de dientes para “comer” y “peinarse”. Los niños/as realizan 43 sustituciones dirigidas a sí mismos y sólo dirigen 5 al compañero/a u objeto inanimado (Apéndice 3, Fig. 12). Los niños/as realizan narrativas simbólicas (frecuencia 18) de nivel 1 y 2 con los objetos artefacto (Observación 8).

Resumiendo, los objetos réplica son utilizados, sobre todo, para realizar producciones simbólicas de nivel 1, con el objeto con el que se realiza el uso





canónico. Por el contrario, los objetos artefacto son utilizados, con más frecuencia, para realizar sustituciones (nivel 2) tanto a los 13 meses como a los 19. Los US los dirigen con mayor frecuencia hacia sí mismo, ya sea en el nivel 1 como en el nivel 2 de complejidad simbólica.

**Observación 8. Objetos Artefacto.** Narrativa simbólica por sustitución, nivel 4.2

Objetos usados: mando a distancia para (1) “marcar” (2) “hablar”

Participante: Claudia, 19 meses

Tiempo y edad	T2, Alex [1;1, 2] y Claudia [1;7, 1]
Duración	14 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Claudia ha cogido el mando a distancia y “marca” como si fuera un teléfono (NS nivel 4.2)</li> <li>2. Mientras, Alex muestra a la investigadora “los cubiertos”, una cuchara y un cepillo dental, que había usado para hacer que come (US nivel 2).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Claudia dice “¡hola!”, hablando con el mando a distancia (NS nivel 2).</li> <li>4. Alex “come” utilizando el cepillo de dientes como cuchara (US nivel 2).</li> </ol>

Con el muñeco de los objetos réplica los niños/as realizan más US que con el muñeco de los artefacto. Es llamativa la diferencia de frecuencias en la producción de símbolos de nivel 2 con los objetos artefacto entre T1 (a los 11 meses, frecuencia 0) y T2 (a los 13 meses, frecuencia 78).

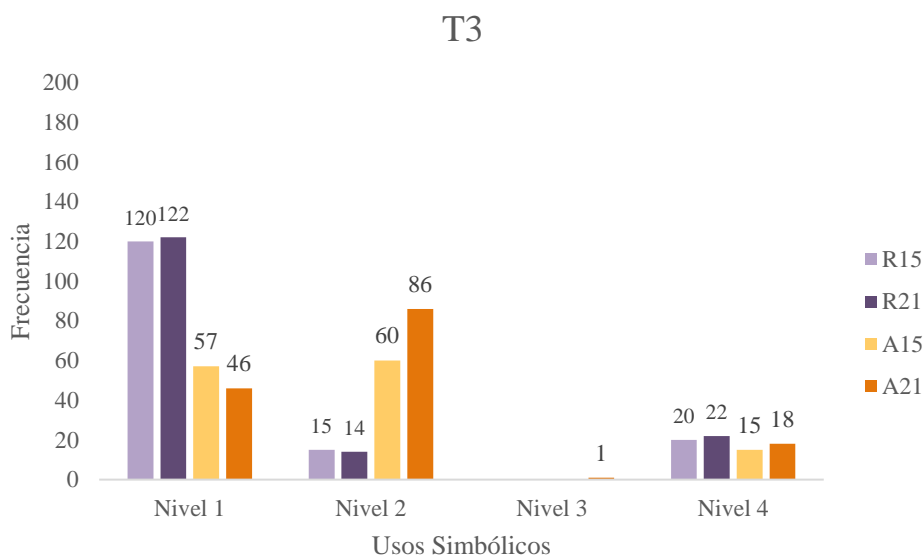
*3.2.2.3 T3 Niveles simbólicos por díada con 15 y 21 meses*

Se analizan las producciones simbólicas en relación a los objetos réplica y objetos artefacto.

### T3. Objetos réplica

A los 15 meses los niños/as utilizan en 120 ocasiones los objetos réplica para realizar usos simbólicos de nivel 1 (Figura 8). Usan los platos, cucharas y tenedores para “comer”, los vasos y tazas para “beber”, los cepillos y peines para “peinar o peinarse” y los teléfonos para “hablar”. Las producciones simbólicas de nivel 1 se dirigen hacia sí mismos en 86 ocasiones y hacia el compañero/a o el objeto inanimado en 34 ocasiones (Apéndice 3, Figura 12).




Figura 8. Niveles de complejidad simbólica de objetos réplica y artefacto en T3 a los 15 y 21 meses



Las sustituciones (nivel 2) de los objetos réplica aumentan de 6 en T2, con 13 meses, a 15 en T3, con 15 meses. Los niños/as usan el teléfono para “cocinar” o el peine para “comer”. Estas sustituciones las dirigen con mayor frecuencia hacia sí mismo (frecuencia 12) que hacia el compañero/a o el objeto inanimado (frecuencia 3). Estos usos dan lugar a las narrativas simbólicas de subnivel 4.1 y 4.2, más elaboradas y frecuentes (20 ocurrencias) que en T2. Combinan varias acciones simbólicas como: remover “la comida” con una cuchara, “comer” y tragar ostensiblemente (Observación 9) o “marcar” los números en las teclas del teléfono, “hablar” y colgar.

A los 21 meses los niños/as continúan utilizando los objetos réplica (frecuencia de 122) para realizar símbolos de nivel 1. “Comen”, “beben” (Observación 8), “se peinan”, “besan, peinan al muñeco”, y “hablan por teléfono” con los objetos réplica.

**Observación 9. Objetos Réplica.** Narrativa simbólica de nivel 4.1  
Objetos usados: cuchara para (1) “remover” (2) y “comer”; (3) “tragar” ostensiblemente  
Participante: Alejandro, 15 meses

Tiempo y edad	T3, Alejandro [1;3, 1] y Marcos [1; 9,1]
Duración	16 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alejandro (camiseta verde) “remueve” la comida de la taza con una cuchara (NS nivel 4.1).</li> <li>2. Marcos observa atento la acción que realiza Alejandro (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tras remover la comida, “come” con la cuchara (NS nivel 4.1).</li> <li>4. Marcos coge un vaso y una cuchara.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. A continuación Alejandro realiza la acción de tragar (NS nivel 4.1), mientras mira a Marcos.</li> <li>6. Marcos “remueve” la bebida del vaso (US nivel 1).</li> <li>7. Al terminar, Alejandro y Marcos se miran mutuamente (MM).</li> </ol>

Las producciones simbólicas de nivel 1 las dirigen hacia sí (subnivel 1.1) en 109 ocasiones y hacia el compañero/a u objeto inanimado (nivel 1.2) en 13 ocasiones (Apéndice 3, Figura 12). Los objetos réplica también se utilizan en el nivel 2 de complejidad simbólica (frecuencia de 14), “comen” con el peine y “remueven” la comida con el teléfono. Dirigen los usos simbólicos de nivel 2, en más ocasiones (frecuencia 12), hacia sí mismo que hacia el compañero/a o al

muñeco (frecuencia 2). Las narrativas simbólicas, frecuencia 22, se sitúan en los subniveles 4.1 y 4.2.



### T3. Objetos artefacto

A los 15 meses, los niños/as realizan un total de 57 símbolos de nivel 1, dirigidos a sí mismo en 52 ocasiones y dirigidas al compañero/a en 5 ocasiones (Apéndice 3, Figura 12).

#### Observación 10. Objetos Artefacto. US de nivel 2 por sustitución.

Objeto usado: cepillo de dientes para “peinarse”.

Participante: Noa, 15 meses

Tiempo y edad	T3, Noa R [1;3, 0] y Gabriel [1; 9, 0]
Duración	6 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noa se había “cepillado los dientes” con el cepillo dental en sesiones anteriores (US nivel 1). Ahora usa el mismo cepillo dental como <i>peine</i> (US nivel 2).</li> <li>2. Gabriel señala a Noa mientras sonríe.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Noa se “peina” con el cepillo de dientes (US Nivel 2).</li> <li>4. Gabriel la observa atentamente mientras continúa sonriendo y coge el otro cepillo de dientes.</li> </ol>




Hacen como si comieran el yogurt con la cuchara, como si bebieran de la botella, como si se tomaran la medicina con la jeringuilla o como si se cepillaran los dientes con el cepillo dental. Los niños/as también realizan 60 símbolos de nivel 2, 55 dirigidos a sí mismo y 5 dirigidos al compañero/a u objeto inanimado: “hablan” por teléfono con el mando a distancia, “comen” con la jeringuilla o “se peinan” con el cepillo de dientes (Observación 10). Las narrativas simbólicas (frecuencia 15) se sitúan en los niveles 4.1 y 4.2.

A los 21 meses los niños/as siguen utilizando los objetos artefacto en el nivel 1 (frecuencia de 46): “beben” con la botella y “comen” con el cuenco, la cuchara y el envase de yogurt, “se cepillan los dientes” con el cepillo y “toman la medicina” con las jeringuillas. Las producciones simbólicas de nivel 1 se dirigen a sí mismo, en 43 ocasiones, y al compañero/a o al muñeco, en 3 ocasiones (Apéndice 3, Figura 12).

**Observación 11. Objetos Artefacto. US de nivel 3 en ausencia**

Objeto usado: Enroscar *en ausencia* el tapón de la botella

Participante: Gabriel, 21 meses

Tiempo y edad	T3, Noa R [1;3, 0] y Gabriel [1; 9, 0]
Duración	17 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gabriel introduce el cepillo de dientes dentro de la botella.</li> <li>2. Noa, que sujeta un yogurt con ambas manos, observa atenta la acción de su compañero (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Noa señala (con función imperativa) la botella de Gabriel, reclamándola.</li> <li>4. Gabriel se retira mostrando su no disposición a darle la botella.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Noa insiste gritando “¡aaaaa!”, sin éxito.</li> <li>6. Gabriel “cierra” la botella en ausencia del tapón, mostrando así la “no disponibilidad” de compartirla con Noa.</li> </ol>

Al igual que en T1 y T2, con los objetos artefacto son más frecuentes las producciones simbólicas de nivel 2 (un total de 86) que con los réplica, ya sean dirigidas a sí mismo (frecuencia 77) o al compañero/a u objeto inanimado (frecuencia 9). Utilizan la jeringuilla como cuchara para “comer”, el cepillo de dientes como peine o el mando a distancia como teléfono para “hablar”.


Se realiza una única ocurrencia de nivel 3, en ausencia de un objeto: Gabriel hace como si cerrara la botella con un tapón (Observación 11) ausente. Este símbolo se lo dirige a sí mismo (Apéndice 3, Figura 12). Los niños/as realizan



narrativas simbólicas (frecuencia 20) de subnivel 4.1 y 4.2 de complejidad simbólica.

Una novedad es la “construcción” inventada por Darío a los 21 meses, consistente en un “helado” que chupa, compuesto por dos significantes: (1) un envase de yogurt vacío invertido que representa la bola del helado y (2) un cepillo de dientes que sujeta el envase de yogurt representando el palo del helado (Observación 12). Esta acción la realiza en dos momentos diferentes de la sesión.

**Observación 12. ObjetosArtefacto.US de nivel 2 por sustitución.**  
 Objetos usados: yogurt como bola de helado para “comer”.  
 Participante: Darío, 21 meses

Tiempo y edad	T3, Hugo [1;3, 1] y Darío [1; 9, 0]
Duración	25 seg.
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darío (niño rubio) sujeta el yogurt en posición invertida con un cepillo de dientes, como si fuera un helado.</li> <li>2. Hugo introduce la cuchara dentro del cuenco “removiendo” la comida (US nivel 1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Darío “se come” el helado (US nivel 2).</li> <li>4. Hugo continúa “removiendo” la comida (US nivel 1).</li> </ol>

A modo de conclusión: como en T1 y T2, las díadas en T3 utilizan los objetos réplica para realizar US de nivel 1, mientras que con los objetos artefacto predomina el nivel 2 por sustitución. Llama la atención la inexistencia (sólo un caso) de usos simbólicos de nivel 3, en ausencia. Por tanto, cuando hay interacción entre iguales se produce el “efecto techo” relativo a los símbolos en ausencia, mientras que esto no parece ocurrir cuando la interacción se produce con un adulto.

La novedad en T3 (díadas de 15 y 21 meses) con los objetos réplica es que la frecuencia de símbolos de nivel 1 (120 para sí y 122 para el otro) es prácticamente

idéntica en ambos miembros de la díada. Lo mismo ocurre con el nivel 2, cuando sustituyen un objeto por otro; a los 15 y a los 21 meses producen 15 y 14 símbolos respectivamente. Se produce, por tanto, un “efecto techo” con los objetos réplica. En cambio, con los objetos artefacto la frecuencia de los US de nivel 2 es mayor a los 21 meses que a los 15 meses.

La llave se introdujo en el estudio como *objeto sorprendente, desconocido*. Los niños/as utilizaron este objeto con un uso indeterminado (frecuencia 14), lo chupaban, mordían o golpeaban contra el suelo desde los 11 a los 21 meses. También realizaron usos simbólicos de nivel 2 (frecuencia 18), por sustitución, desde los 13 meses (Apéndice 5).

### 3.2.3 Interacción entre iguales: Atención y acciones conjuntas con objetos

Además de los usos simbólicos realizados por cada niño/a de la díada, éstos interactuaron con y acerca de los objetos generando con frecuencia situaciones de interacción triádica de distinto nivel de complejidad, desde *mirar* la acción del compañero, sin acompañamiento alguno de la acción, hasta *completar* la acción inacabada del compañero/a.

#### 3.2.3.1 La atención

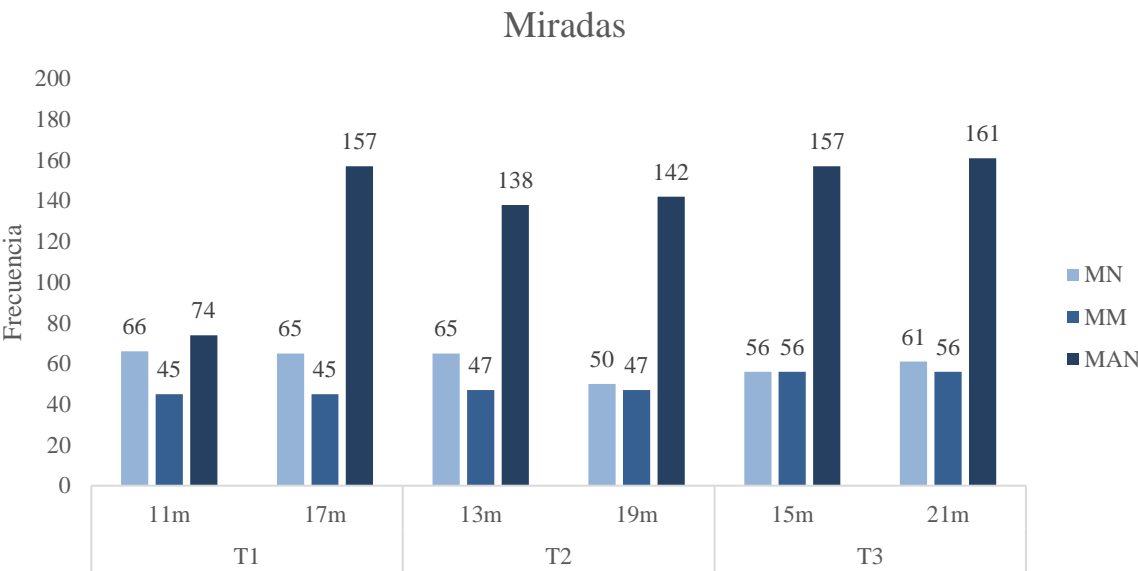
En T1, las díadas de 11 y 17 meses (Apéndice 6), dirigen su atención al compañero/a un total de 452 ocasiones. Dos meses después, en T2, con 13 y 19 meses, continúan dirigiendo su atención al compañero/a en 488 ocasiones. En T3, con 15 y 21 meses, esta frecuencia alcanza una frecuencia de 547.

A continuación se presenta la atención por subcategorías considerando si se trata de: (1) Mirar al compañero/a (MN), (2) Mirarse mutuamente (MM) o (3) Mirar la acción que realiza el compañero con los objetos (MAN).

#### *Mirar al compañero/a*

En esta subcategoría se cuantifica las veces que los niños/as miran al compañero/a a la cara (MN). Esta subcategoría se mantiene en una frecuencia casi constante en todos los niños/as desde los 11 hasta los 21 meses (Figura 9).

Figura 9. Frecuencia al mirar al compañero/a, mirarse mutuamente y mirar la acción del compañero/a, en T1, T2 y T3



MN: *Mirar al Niño (compañero/a)*; MM: *Mirarse mutuamente*; MAN: *Mirar a la Acción del Niño (compañero/a)*.

En T1 los niños/as de 11 meses miran a su compañero/a en 66 ocasiones, frecuencia semejante a la realizada por sus compañeros/as de 17 meses (frecuencia de 65). En T2, los niños/as de 13 meses miran a sus compañeros/as en 65 ocasiones, y los compañeros/as de 19 meses en 50 ocasiones (ver Observación 13 donde Amaya, de 13 meses, mira a Diego de 19).

En T3, como en T1 y T2, la frecuencia de miradas al compañero sigue siendo semejante (frecuencia 56, con 15 meses, y 61 con 21 meses).

**Observación 13. Objetos Artefacto. Mirar al compañero**  
Participantes: Amaya, 13 meses. Diego, 19 meses.

Tiempo y edad	T2, Amaya [1;1, 2] y Diego [1; 7, 5]
Duración/Tipo de objeto	3 seg. / Artefacto
	<div>1. Diego guarda todos los objetos artefacto dentro de una de las cajas de zapatos (UC).</div> <div>2. Amaya se gira para <i>mirar a su compañero</i> (MN).</div>



Los niños/as miran a su compañero/a en todas las sesiones analizadas. Se trata de una conducta bien establecida ya a los 11 meses de edad, conducta que se mantiene constante en los tres tiempos de filmación de las díadas.

### *Mirarse mutuamente*

Esta subcategoría de la atención obtiene las puntuaciones más bajas. En T1, con 11 y 17 meses, los niños/as se miraron mutuamente en 45 ocasiones (Figura 9). Esta frecuencia se mantiene muy semejante en el resto de tiempos analizados. En T2, con 13 y 19 meses, la frecuencia se mantiene casi constante, con 47 ocurrencias (en la Observación 14 puede verse una ilustración), y en T3, con 15 y 21 meses, los niños/as se miraron mutuamente en 56 ocasiones.

#### **Observación 14. Objetos Artefacto. Mirarse mutuamente** Participante: Alex, 11 meses. Claudia, 17 meses

Tiempo y edad	T1, Alex [0;11, 3] y Claudia [1; 5, 2]
Duración/Tipo de objeto	5 seg. / Artefacto
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alex muerde una de las jeringuillas (UNC) <i>mientras observa</i> atentamente a <i>Claudia</i>.</li> <li>2. Claudia se gira para observar a su compañero.</li> <li>3. En ese momento ambos <i>se miran mutuamente</i>.</li> </ol>


Aunque mirarse mutuamente sea la subcategoría con menos frecuencias, todas las díadas lo hacen.

### *Mirar la acción que realiza el compañero/a con los objetos*

Lo que claramente hicieron con más frecuencia los niños/as fue *mirar la acción del compañero/a* con el objeto (más que mirarle a la cara o mirarse mutuamente). Sólo se encontró una excepción en T1 con los niños/as de 11 meses, que alcanzaron una frecuencia de 74, mientras que el compañero/a de 17 lo hizo con una frecuencia de 157 (Figura 9 y Observación 15). A partir de T2, observar el

uso que el compañero/a realiza con los objetos se convierte en un interés primordial para ambos componentes de la díada. Mirar la acción que el compañero/a realiza con los objetos obtiene una frecuencia de 138 para el niño/a a los 13 meses. Mientras su compañero/a, de 19 meses, obtiene frecuencias de 142. En T3, se siguen manteniendo las frecuencias elevadas en esta subcategoría. A los 15 meses miraron el uso que el compañero/a realiza con los objetos en 157 ocasiones, y el compañero/a de 21 meses, en 161 ocasiones.

**Observación 15. Objetos Réplica.** Mirar el uso que realiza la compañera  
Participante: Alejandro, 17 meses observa a Sara, 11 meses.

Tiempo y edad	T1, Sara [0;11, 2] y Alejandro [1; 5, 1]
Duración/Tipo de objetos	5 seg./ Artefacto
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sara utiliza el mando a distancia por su función (UC). Una vez finalizada la acción, coge la muñeca de trapo.</li> <li>2. Alejandro <i>observa el uso que realiza su compañera</i> atentamente (MAN). Inmediatamente después coge él mismo la otra muñeca de trapo.</li> </ol>

Hay que destacar el aumento de la frecuencia de mirar la acción del compañero entre los 11 y los 13 meses (T1 y T2). Con independencia de la experiencia (mayor o menor) y del tipo de objetos utilizados (réplica o artefacto) los niños/as están muy atraídos por el uso que el compañero/a realiza con los objetos.

### 3.2.3.2 Acciones conjuntas con objetos

Se considera que hay *acciones conjuntas con objetos* cuando un niño/a: *ofrece* un objeto al compañero/a, *comparte* un objeto, *pide* el objeto al compañero/a o cuando *completa/facilita* la acción del compañero.

Se presentan varias observaciones ilustrativas (Observaciones 16 a 21) paradigmáticas de estas acciones conjuntas que involucran objetos. Dada la baja frecuencia de aparición, no se presentan gráficos, ni datos cuantitativos, sólo las observaciones paradigmáticas que dan cuenta del tipo de interacción.



*Ofrecer un objeto al compañero:* en la Observación 16 una niña ofrece un teléfono al compañero/a tras realizar un uso simbólico de nivel 1, haciendo como

si hablara. Los niños/as realizan ostensiones de *ofrecer* con ambos tipos de objetos, réplica y artefacto, y en los tres tiempos de filmación.

**Observación 16. Objetos Réplica.** Gesto ostensivo.

Objetos usados: Amaya *ofrece* el teléfono a Diego.

Participantes: Amaya, 13 meses. Diego, 19 meses.





Tiempo y edad	T2, Amaya [1;1, 2] y Diego [1;7, 5]
Duración/Tipo de objetos	20 seg./ Artefacto
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amaya <i>ofrece el teléfono</i> a Diego.</li> <li>2. Amaya repite la acción dos veces más. Incluso realiza una vocalización: “¡ahh!”</li> <li>3. Diego parece ignorar las llamadas de su compañera y <i>no coge el objeto</i> ofrecido.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Amaya se levanta del tatami, sale fuera de cámara, abandonando el teléfono en el tatami.</li> <li>5. Diego se gira rápidamente y <i>recoge el teléfono ofrecido</i> segundos antes por su compañera.</li> </ol>

*Compartir un objeto.* Se encuentra esta categoría en varios ejemplos: (1) cuando uno de los niños/as entrega voluntariamente el objeto al compañero/a. En la Observación 17, Gabriel está “recogiendo” la mesa simulando el final de la rutina de la comida en la escuela. Noa le ofrece un objeto tras otro (con una función *fática*, Moreno-Núñez, Rodríguez y Miranda, *enviado*). A continuación Gabriel ofrece otros objetos a Noa. (2) Cuando uno de los niños/as permite que el compañero/a le arrebate un objeto. (3) Uno de los niños/as *coloca* el objeto para que el compañero lo utilice. Una ilustración puede verse en la Observación 18, donde Marcos *coloca* el teléfono primero y a continuación el envase de yogurt para Alejandro los utilice.

### Observación 17. Objetos Réplica. Compartir objetos

Objetos usados: Tazas, platos y cepillo.




Participantes: Noa, 13 meses. Jorge, 19 meses

Tiempo y edad	T2, Noa [1;1, 2] y Jorge [1; 7, 4]
Duración/Tipo de objetos	185 seg./ Réplica
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jorge está “comiendo” con una cuchara y un vaso (US nivel 1)</li> <li>2. Noa se acerca a Jorge y le <i>ofrece</i> una taza.</li> <li>3. Jorge acepta la taza que Noa le ofrece.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jorge coge un plato rojo y se lo <i>ofrece</i> a su compañera.</li> <li>5. Noa acepta el plato ofrecido por Jorge.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Noa <i>ofrece</i> el plato amarillo a Jorge.</li> <li>7. Jorge acepta el plato y comienza a apilarlos</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Noa le <i>ofrece</i> a Jorge una taza.</li> <li>9. Jorge la acepta y “<i>bebe</i>” con la taza (US nivel 1).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Jorge introduce cubiertos dentro de un vaso.</li> <li>11. Ahora Noa <i>ofrece</i> un cepillo a Jorge.</li> <li>12. Jorge acepta el cepillo y lo introduce también en el vaso.</li> </ol>

**Observación 18. Objetos Artefacto.** Ostensión. *Colocar* los objetos para ser usados

Objetos usados: Mando a distancia y yogurt.

Participantes: Alejandro, 15 meses. Marcos 21, meses.

Tiempo y edad	T2, Alejandro [1;1, 2] y Marcos [1;7,2]
Duración/Tipo de objetos	28 seg./ Artefacto
	<p>1. Marcos <i>coloca el mando</i> a distancia cerca de Alejandro.</p> <p>2. Alejandro se cepilla los dientes con el cepillo dental (US nivel 1).</p>
	<p>3. Alejandro toca los botones del mando que colocó Marcos (UC)</p> <p>4. Marcos <i>ofrece un yogurt</i> a Alejandro.</p>
	<p>5. Alejandro <i>“bebe” del yogurt</i> (US nivel 1)</p> <p>6. Marcos introduce la cuchara dentro de la botella.</p>





*Pedir un objeto:* uno de los compañeros solicita mediante vocalizaciones o con medios convencionales, como señalando, un objeto al compañero/a. En la Observación 19, Hugo solicita a Darío, mediante un gesto indicial, el teléfono



**Observación 19. Objetos Réplica.** Compartir el teléfono

Objetos usados: Teléfono, plato, peine y tenedor

Participantes: Hugo, 15 meses. Darío 21, meses.

Tiempo y edad	T3, Hugo [1;3, 1] y Darío [1; 9, 0]
Duración/Tipo de objetos	37 seg./ Réplica
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darío muestra a Hugo el teléfono que tiene sobre un plato.</li> <li>2. Hugo lo golpea con el peine que tiene en la mano.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Darío golpea el teléfono con un tenedor, <i>del mismo modo que lo ha hecho Hugo</i> hace unos segundos.</li> <li>4. Hugo observa atentamente la acción de Darío (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. <i>Hugo señala</i> el teléfono que tiene Darío (gesto indicial).</li> <li>6. Darío observa el gesto de señalar que ha realizado Hugo y comprende su significado imperativo.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. <i>Darío ofrece a Hugo</i> el teléfono.</li> <li>8. Hugo acepta el teléfono.</li> </ol>




*Completar/Facilitar la acción del compañero.* Se describen dos situaciones en esta categoría: (1) Cuando uno de los componentes de la díada ayuda al compañero/a a *completar* una acción, ambos niños/as finalizan realizando la acción conjuntamente. En la Observación 20, Alejandro y Sara completan una acción conjunta al guardar la muñeca dentro de la caja, realizando un UC. La segunda situación (2) cuando uno de los niños/as *facilita* que el compañero/a finalice su acción. En la Observación 21, Darío aproxima la caja de cartón a Hugo

para que continúe guardando los objetos (UC), Hugo finaliza la acción de guardar en solitario.

**Observación 20. Objetos Artefacto.** *Completar* la acción del compañero

Objetos usados: Yogurt, muñeca de trapo y caja de zapatos



Participantes: Sara, 15 meses. Alejandro, 21 meses.

Tiempo y edad	T3, Sara [1;3, 2] y Alejandro[1;9, 1]
Duración/Tipo de objetos	7 seg./ Artefacto
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sara <i>guarda</i> los objetos en la caja de zapatos. Comienza con el yogurt (UC).</li> <li>2. Alejandro <i>parece no prestar atención</i> a lo que realiza su compañera. Mira el techo mientras introduce un cuenco dentro de otro.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sara intenta introducir la muñeca de trapo, pero le resulta difícil con una sola mano.</li> <li>4. Alejandro continúa apilando los cuencos, sin aparentemente observar la acción de Sara.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sara sigue intentando introducir la muñeca de trapo.</li> <li>6. Alejandro <i>completa la acción de Sara</i> empujando la muñeca en el interior de la caja.</li> </ol>

**Observación 20 – Objetos Artefacto.** *Facilitar* que el compañero finalice una acción.

Objetos usados: Mando a distancia, cuchara y caja de zapatos.

Participantes: Hugo, 15 meses. Darío 21, meses.

Tiempo y edad	T3, Hugo [1;3, 1] y Darío [1; 9, 0]
Duración/Tipo de objetos	45 seg./ Artefacto
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hugo ha guardado el cepillo de dientes en la caja de zapatos. Continúa guardando el mando a distancia (UC).</li> <li>2. Darío observa atento la acción que realiza su compañero (MAN).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hugo se gira para coger una cuchara, alejándose de la caja donde guardaba los objetos.</li> <li>4. Darío, sin mirar directamente, acerca la otra caja de zapatos a Hugo, facilitando que Hugo finalice la acción.</li> <li>5. Hugo guarda la cuchara en la caja que Darío le ofreció y coloca esta caja sobre la primera.</li> </ol>

Los objetos están presentes en todas las interacciones analizadas. La presencia de un objeto es indispensable en acciones conjuntas en edades de 11 a 21 meses.

### 3.3 Discusión y conclusiones

A la cuestión planteada sobre los tipos de *usos* que realizan los niños/as con los objetos réplica y artefacto, se observa cómo a los 11 meses los niño/as realizan sobre todo usos no convencionales, tanto con los objetos réplica como con los artefacto. Se recuerda que en el estudio 1 se encuentran los mismos resultados antes de los 12 meses. Esto corrobora las conclusiones de los estudios de (Inhelder, *et al.*, 1972). Estas autoras hallaron que entre los 10 y los 12 meses, los niño/as aplican a los objetos, lo que denominan, esquemas de acción, como morder. Sin embargo, el presente estudio confirma que aunque los usos indiferenciados fueron los más frecuentes, no son los únicos. A los 11 meses también realizaron usos culturales, tanto canónicos (UC) como simbólicos (US), con ambos tipos de objetos. Lo que indica que, a esta edad, coexisten diferentes tipos de usos reflejando así una diversidad semiótica en los mismos niño/as. Estos resultados coinciden con estudios previos en interacción con un adulto familiar en



el hogar con niños de 12 meses interactuando con objetos artefacto y réplica (Palacios y Rodríguez, 2015), y niño/as de 10 meses con objetos réplica (Rodríguez y Moro, 1998).

La producción de usos no convencionales, no permanece estable, sino que disminuye a partir de los 13 meses, a favor de los usos culturales. Esto parece indicar que se produce un cambio entre los 11 y los 13 meses. Predominan los usos sujetos a reglas compartidas por la comunidad de usuarios. Cambio que permanece constante hasta los 21 meses. Estudios previos confirman esta tendencia (Palacios *et al.*, 2016).

En relación con los usos no convencionales y los convencionales, los niño/as no se comportaron del mismo modo con los objetos réplica que con los artefacto. A partir de los 15 meses, los niño/as realizaron levemente más UC que UNC con los objetos réplica. Sin embargo, con los artefacto, se produjo una leve inversión a favor de los UNC. Si con los objetos artefacto se producen más UNC que con los réplica podría deberse a la diversidad en la complejidad de los objetos. Mientras que todos los objetos réplica eran conocidos para los niño/as (tanto en la Escuela como posiblemente en el hogar), esto no sucedía así con todos los artefacto. Particularmente se ha de tener en cuenta qué ocurrió con la llave, ya que puede desempeñar un importante papel en estos resultados. Con la llave los niño/as realizan sobre todo UNC hasta los 21 meses. Es altamente probable que ningún niño/a haya participado nunca en un UC con ese objeto, porque nunca nadie en su contexto cotidiano y familiar utilizó ese tipo de llave para abrir una puerta. Por tanto, ningún niño/a la reconoce como miembro de la clase de las llaves.

En relación a las preguntas relacionadas con los *usos simbólicos* (tanto al momento en que los niños/as realizan símbolos como al nivel de complejidad), varios resultados parecen claros en este estudio. Como acabamos de indicar, ya a los 11 meses todos los niño/as produjeron símbolos con los objetos réplica y la mitad de los niño/as con los artefacto. A partir de los 13 meses, los usos simbólicos fueron los hegemónicos, tanto con los réplica como con los artefacto. Al igual que en el presente estudio, McCune (2010) encuentra, en su categoría de esquema presimbólico, situaciones en las que los niño/as de 8 a 11 meses realizan el gesto de peinarse con un peine. La diferencia estriba en que para McCune este uso no es simbólico. Español (2001) también encuentra, alrededor de los 12

meses, el uso descontextualizado de los objetos (utilizar una cuchara fuera del contexto de la comida), aunque para esta autora tampoco hay símbolo en este uso.

Esto sugiere que habría que reconsiderar la posición dominante de la literatura según la cual los niño/as producen los primeros símbolos a partir de los 18 meses (Inhelder *et al.*, 1972; McCune, 2010), o a partir de los 24 meses (Howes, 1989; Tomasello, Striano y Rochat, 1999; Stambak *et al.*, 1983).

Lo que plantea una nueva cuestión. ¿Qué se entiende por símbolo?, ¿a partir de cuándo una conducta es considerada simbólica? y ¿qué ingredientes mínimos ha de tener? Esto lleva a ocuparse de los niveles simbólicos, y de la distancia entre símbolo y referente. Cuestión planteada por autores como Palacios, Rodríguez, Méndez-Sánchez, Hermosillo-De-La-Torre, Sahagún y Cárdenas (2016) en un estudio sobre usos simbólicos en niños mexicanos.

La opción planteada en dicho estudio es que cuando un niño/a hace que come con una cuchara, o que bebe con un vaso ya está produciendo un símbolo (de nivel 1). Y esto es así porque esas conductas son significantes que representan significados ausentes. No es lo mismo usar la cuchara para comer de forma efectiva, que usarla en los escenarios de este estudio. En la literatura no es infrecuente considerar esas conductas como convencionales (Tomasello 1999/2012). Aquí fueron consideradas como símbolos del nivel 1. Lo que significa que se trata de la primera y más básica forma simbólica encontrada. Por debajo, ya no habría símbolo.

Muchos son los autores (Carpenter, Call y Tomasello, 2005; Tomasello *et al.*, 1999; Inhelder *et al.*, 1972) que consideran que sólo hay símbolo cuando se produce sustitución de un objeto por otro. En el presente estudio, coincidiendo con Rodríguez y Moro (1998), Cárdenas, Rodríguez y Palacios (2014), Palacios y Rodríguez (2015), Palacios *et al.* (2016), para quienes la sustitución está considerada en un nivel 2 de complejidad simbólica. Estas sustituciones ya se encuentran a los 13 meses de edad, tanto con los objetos réplica como con los artefacto en una situación de interacción entre iguales.

Como se ha mencionado anteriormente, todos los niño/as con 11 meses realizaron símbolos con los objetos réplica, y sólo la mitad de ellos con los artefacto. Esto pone en evidencia otro resultado destacable: *los tipos de objetos sí afectan a los niveles simbólicos.*

Mientras que los niños/as básicamente realizaron símbolos de nivel 1 con los objetos réplica, con los artefacto además de nivel 1 también realizaron símbolos de nivel 2. Lo que significa que ambos tipos de objetos no favorecen el mismo tipo de complejidad simbólica. Esto es llamativo. Y, podría afirmarse, que no ha sido un tema particularmente analizado en la literatura psicológica.

Hay más símbolos de nivel 1 con los objetos réplica que con los artefacto en todas las interacciones analizadas. Lo que parece indicar que los objetos réplica facilitan la entrada en los primeros símbolos. Se trata de objetos cuyos usos estarían muy marcados socialmente. Puede ser fácil usar una cuchara para “comer” y un vaso para “beber”. Después de todo se relacionan con las actividades cotidianas en las que los niños/as participan como sujetos activos y que además ven realizar a otros diariamente en la escuela infantil. Sin embargo, lo que es una ventaja inicialmente para producir los primeros símbolos, se convierte en una dificultad a la hora de “ir más lejos” con los símbolos. Se produce así un “*efecto techo*”. Parece difícil desgajarlos de su función cultural y alterar la relación “beber con la taza” o “comer con la cuchara”, para realizar símbolos de nivel 2, por sustitución, donde cualquier objeto se usaría para comer o para beber distintos de los objetos idóneos y cotidianos. Esta idea de “desgajar” el uso de los objetos ya se encuentra en autores como Behne *et al.* (2008), o Tomasello (1999). Se podría afirmar que se confirma el “*efecto techo*” de los objetos réplica encontrado en el estudio 1, donde las díadas no realizaron ningún símbolo de nivel 2.

Los símbolos de nivel 2 también están influenciados por *el tipo de objetos*. Los niños/as produjeron más usos simbólicos por sustitución con los objetos artefacto que con los objetos réplica, por ejemplo en la segunda filmación los niños de 13 meses realizaron 78 símbolos por sustitución con los objetos artefacto y 6 con los réplica. Se comprueba, por consiguiente, que los objetos artefacto facilitan la producción de símbolos de nivel 2 de complejidad. Resulta llamativo que ningún niño/a de 11 meses realizara un uso simbólico de nivel 2 pese a que su compañero/a, de 17 meses, sí los realizaba. Esto parece indicar que algunos objetos artefacto facilitan la sustitución de un objeto por otro. Sin embargo, para realizarlo a determinada edad, es imprescindible el papel del adulto que sirve de guía y ofrece el “andamiaje” necesario para su producción.

Otro “*efecto techo*” se produce en símbolos de nivel 2, con la casi inexistencia (2 ocurrencias) de producciones simbólicas de nivel 3 en ausencia. Estos resultados concuerdan con la idea según la cual las producciones simbólicas de los niños/as pueden ser más complejas cuando interactúan con adultos, tal y como afirman diversos autores (Feise, 1990; Noll y Harding, 2003; Bretherton *et al.*, 1984; Zukow, 1980). Como en esta investigación sólo hay iguales, los niños no tendrían a disposición el “andamiaje” proporcionado por el adulto que les ayudara a producir significantes in absentia (sin objetos ni significante de apoyo) referidos a significados ausentes y, en el caso de los réplica, que les ayudara a producir significantes referidos a otros significados menos “idóneos”.

En relación a la *dirección de los símbolos*. Los niños/as realizaron producciones simbólicas dirigidas hacia sí y hacia el compañero u objeto inanimado desde los 11 meses de edad, igual que lo encontrado en el estudio 1. Coincidiendo con otros autores (Cárdenas, Rodríguez y Palacios 2014; Palacios y Rodríguez, 2015; Palacios *et al.*, 2016; Rodríguez y Moro, 1998) estamos de acuerdo en que los niños/as dirigen primero los usos simbólicos hacia sí mismo y posteriormente hacia el otro u el objeto inanimado. Las frecuencias dirigidas al compañero/a o al muñeco fueron más bajas de lo esperado, esto es debido a que el compañero/a no se comporta como un adulto que incita y promueve el uso simbólico.

Es llamativa la elevada frecuencia (56) de producciones simbólicas dirigidas al objeto inanimado encontradas a los 11 meses con los objetos réplica. El niño/a menor de la diada realizó usos como besar, abrazar o acariciar al muñeco. El muñeco de los objetos réplica, se utiliza con más frecuencia de forma simbólica que el muñeco de los objetos artefacto. Podría deberse a las características de los muñecos, así como el escenario conformado en cada colección, réplica y artefacto. Los muñecos réplica tienen atributos que les hacen más realistas (pueden mantenerse sentados, tienen brazos y las piernas articulados o tienen pelo). Como indica Ángela García Blanco (1994), los objetos están dentro de un conjunto de objetos. Los objetos se sitúan en un escenario congruente de acción. Desde la didáctica de los museos, los museólogos aluden a esta idea para organizar los objetos dentro de las salas (De los Reyes, 2009). Esta teoría también explicaría los resultados en referencia al alto nivel de usos simbólicos de nivel 1 que realizan los

niños/as a los 17, 19 y 21 meses con los objetos réplica. Aludiendo a que los objetos réplica se “llaman” a ser usados por su función aunque fuera de contexto.

Teniendo en cuenta la dirección de los símbolos, los niños/as realizan símbolos por sustitución a los 13 meses. Los dirigen hacia sí (71) en más ocasiones que hacia el compañero/a u objeto inanimado (4). Esto podría significar que al cambiar la complejidad semiótica, vuelven a ser ellos los primeros agentes, antes de involucrar al otro o al objeto inanimado.

En relación a las narrativas simbólicas discrepamos con autores como Inhelder *et al.* (1972) cuando afirman que los primeros encadenamientos de actividades simbólicas, los realizan los niños/as a los 18 meses. En el presente estudio los niño/as realizan narrativas simbólicas de nivel 4.1 desde los 11 meses. Cabe destacar que para Inhelder *et al.* (1972) no hay símbolo hasta que no se sustituye un objeto por otro. Sin embargo, en el presente estudio los niños/as de 13 meses también realizan narrativas simbólicas por sustitución.

En relación a la pregunta sobre los usos que realizarán los niños/as con un *objeto sorprendente*, la llave antigua en este estudio, del que desconocen la función, es llamativo el uso que los niño/as realizan con ella. Cuando no conocen el uso cultural de este objeto lo utilizan, con más frecuencia, de forma no canónica (constituye la exploración más básica, cuando la chupan o la muerden). A partir de los 13 meses algunos de los niño/as también realizan símbolos por sustitución (traen usos que nacieron en otros objetos y lo aplican al objeto desconocido, que en este caso es la llave). La condición de hacer un uso simbólico con este objeto desconocido es traer un uso conocido de otro objeto. Los niños/as no pueden realizar símbolos de nivel 1 con un objeto cuyo uso funcional desconocen (el UC tampoco se podría realizar). La llave antigua, es utilizada, únicamente, para realizar usos no convencionales y usos simbólicos por sustitución (nivel 2). Un mismo niño/a pudo usar la llave como UNC y posteriormente como un US en una misma sesión.

En relación a la *interacción*, los niño/as miran al compañero y se miran entre sí con frecuencia. A partir de los 13 meses los niño/as miran, sobre todo, la acción que realiza el compañero/a con los objetos y les interesa menos mirar al compañero o mirarse mutuamente. Esta apreciación coincide con lo que defienden autores como De Souza Amorim, Dos Anjos y Rossetti-Ferreira (2012), Belini y

Fernandes (2007), Elmor (2009) y Wallon (1979), quienes afirman que los niño/as interactúan con los iguales por medio de la mirada, ya sea hacia el compañero/a o hacia el objeto usado por el otro/a. Estos resultados también se encuentran en el estudio 1 y coinciden con estudios de la pragmática del objeto en interacción triádica con adultos, en el que encuentran miradas dirigidas al adulto desde los 2 meses (Moreno-Núñez, Rodríguez y Del Olmo, 2015). También a los 7 meses miran atentamente las acciones de los adultos con los objetos (Rodríguez y Moro, 1998). Por otra parte, en la escuela infantil desde los 5 meses miran con mucha atención al maestro/a en la lectura de libros colectiva (Contin, 2017). En el caso de esta investigación, la situación es diferente, ya que los niños/as no se encuentran con un adulto que se apoya en sistemas semióticos complejos para comunicarse, como es el lenguaje.

Los resultados muestran *acciones conjuntas* como ostensiones de ofrecer, compartir, pedir un objeto al compañero/a y completar/facilitar la acción del compañero/a. Se encuentra cierta concordancia con el nivel 3 que Howes y Matheson (1992) establecen en sus categorías de juego simbólico entre iguales. Estos autores hablan de juego social simple cuando los niño/as realizan la misma actividad o una actividad similar y se ofrecen y reciben los juguetes del compañero/a.

Es necesario plantearse *nuevas perspectivas* que faciliten el estudio de interacción entre iguales en una situación triádica. Situaciones que lleven a reformular y profundizar nuevas categorías de interacción.

## 4. CONCLUSIONES GENERALES

Tras las conclusiones del estudio 1 (pp.88-92) y del estudio 2 (pp.126-132) se realiza una breve conclusión enfatizando en las implicaciones que los resultados tienen en el primer ciclo de educación infantil y atención temprana.

En ambos estudios los niños/as realizan producciones simbólicas de nivel 1 a los 12 meses, en el estudio 1, y a los 11 meses en el estudio 2. Investigaciones previas (Palacios *et al.*, 2016) confirman, que desde los 12 meses, los niños/as realizan producciones simbólicas en interacciones triádicas con un adulto. Los objetos réplica u objetos artefacto muy familiares (cuchara y yogurt, en el estudio 2) facilitan la producción de símbolos y narrativas simbólicas desde los 11 meses de edad.

Los objetos réplica facilitan la producción de símbolos desde los 11 meses, sin embargo, dificultan que los utilicen con un nivel mayor de complejidad simbólica. Esto se comprueba en el estudio 1, en el que los niños/as no realizaron símbolos por sustitución ni en ausencia del referente. Resultados semejantes se hallan en el estudio 2. Los niños/as realizaron menos símbolos por sustitución con los objetos réplica y un solo símbolo en ausencia. Los objetos artefacto facilitaron, desde los 13 meses los usos simbólicos por sustitución en interacción con otro niño/a. Sin embargo, los artefacto por sí solos no son suficientes para que el niño/a realice producciones simbólicas en ausencia (nivel 3 de complejidad simbólica). Para ello es necesaria la intervención del adulto que guía, con o sin intención educativa, los usos simbólicos. Se confirma así la idea de Vygotski (1930/1996) cuando sostiene que el pensamiento se construye en interacción con otras personas.

Los resultados demuestran que antes del lenguaje los niños/as interactúan: se miran, observan la acción de los iguales, comparten objetos, facilitan la acción del compañero/a, dejan que el otro le peine o abren la boca mientras el compañero/a le da de comer. En ambos estudios hay observaciones claras de estas acciones. Por lo que se validan las investigaciones que afirman que los niños/as están pendientes de las acciones que realiza el compañero/a (De Souza Amorin, *et al.*, 2012).

A partir de estos resultados se pone de manifiesto la importancia del objeto mismo como facilitador de aprendizajes específicos, y con ello del desarrollo

humano. Ofrecer a los niños uno u otro objeto implica, por tanto, potenciar unos u otros aprendizajes, hecho éste de primera importancia para la Escuela Infantil y para los Equipos de Atención Temprana.

La escuela proporciona el contexto idóneo para compartir el espacio y los materiales con otros niños/as de diferentes edades, con las ventajas que ello conlleva.

Ruiz de Velasco y Abad (2011) afirman que: “los símbolos son eficaces si existen en un contexto significativo y la escuela representa ese contexto” (pág 22). Los resultados del presente estudio apoyan dicha afirmación. La escuela provee de un ambiente favorecedor en la construcción de producciones simbólicas. Esto no es baladí, ya que el diseño de la materialidad, con sus diversos objetos y materiales, se configura como un marco potenciador del desarrollo. A la luz de estos resultados, también se tendría que reconsiderar los momentos en los que los profesionales de la escuela infantil “esperan” que los niños/as produzcan sus primeros símbolos. Se ha de evitar que la Escuela se sitúe “por detrás” del niño/a.

A la vista de estos resultados no se debe obviar la magnitud educativa que conlleva conocer que si a los niños/as de 12 meses se les proporciona la compañía y el material adecuado serían capaces de realizar producciones simbólicas.

Por consiguiente, facilitar a los niños/as uno u otro objeto implica potenciar unos u otros aprendizajes, hecho éste de primera magnitud para la escuela infantil.

Sería necesario, por tanto, replantear los materiales y la organización en las aulas del nivel 0-1 años de las escuelas infantiles, donde sólo excepcionalmente se potencian las producciones simbólicas de los niños/as. A la luz de estos resultados, es necesario establecer un rincón de juego simbólico en estas aulas desde el inicio de curso con materiales idóneos (objetos réplica, materiales no marcados por la función, material reciclado, etc.). Un rincón donde los maestros/as potencien, promuevan y enseñen sus usos plurales. A través de su intervención en un primer momento para, posteriormente, dejar que ellos mismos, en compañía de sus iguales, compartan este espacio.

Es importante ofrecer objetos artefacto, conocidos por los niños/as desde los 13 meses en las aulas 0-1 y 1-2 en las escuelas infantiles. Sin olvidar el papel tan importante que tienen los maestros y maestras como mediadores y guías en la producción de usos simbólicos en ausencia del referente.



De todo lo anterior se desprende la urgente necesidad de actualizar la formación de los maestros/as en relación con el desarrollo temprano. Se considera que estas investigaciones abren la puerta a diseñar planes de estudio donde se contemple la pragmática del objeto y el reconocimiento de que los niños/as de las aulas de 0-1 y 1-2, con adultos que actúen como mediadores y que potencien la interacción entre iguales, son capaces de realizar usos simbólicos progresivamente más complejos.

Por otro lado, los Equipos de Atención Temprana, como equipos de orientación pueden contribuir en las escuelas infantiles a realizar, con los equipos educativos de las mismas, una reflexión sobre la propia práctica (Schön 1992) para diseñar situaciones comunicativas, triádicas, que favorezcan la interacción entre iguales en las aulas de 0-1 y 1-2 años, a través del diseño de escenarios donde los objetos (réplica y artefacto) que se ofrecen a los niños/as estén bien pensados teniendo en cuenta los estudios que aquí se presentan.

Además, los profesionales de los Equipos de Atención Temprana, teniendo en cuenta las aportaciones de estas investigaciones, podrían evaluar las primeras producciones simbólicas, ya desde los 11 meses, si los tipos de objetos empleados son particularmente significativos. Así mismo, elaborar unos indicadores de alerta para detectar trastornos en el desarrollo a una edad temprana y realizar una intervención cuando sea necesario.

Así pues, también es fundamental la formación de los futuros profesionales de la Atención Temprana, y la actualización de los que actualmente se encuentran en activo, para contemplar las propuestas de estas últimas investigaciones.

Todo ello para contribuir, desde las escuelas infantiles, a favorecer situaciones ricas de comunicación con los niños/as y a colaborar con los maestros/as en la creación de contextos interactivos replanteándose los objetos que se proponen en las aulas para favorecer procesos de desarrollo cada vez más complejos; así como a realizar, conjuntamente, una buena detección de posibles dificultades para prevenir y/o intervenir educativamente cuando sea pertinente.



## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alam, F. y Rosenberg, C. R. (2014). Narrativas de ficción y de experiencia pasada en la interacción entre niños de distintas edades. *Praxis Revista de Psicología*, 16(26), 7-29.
- Alfonso Cabrera, S. (2016). Juegos y juguetes infantiles en el arte medieval. *Revista Digital de Iconografía Medieval*, VIII(15), 51-65.
- Balil, A. (1962). Muñecas antiguas en España. *Archivo Español de Arqueología*, XXXV, (105) 70-85.
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: an Essay on Autism and Theory of Mind*. Massachusetts Institute of Technology.
- Basilio, M. y Rodríguez, C. (2011). Usos, gestos y vocalizaciones privadas: de la interacción social a la autorregulación. *Infancia y Aprendizaje*, 34 (2), 181-194.
- Basilio, M. y Rodríguez, C. (2016). How toddlers think with their hands: social and private gestures as evidence of cognitive self-regulation in guided play with objects. *Early Child Development and Care*, 1-16.  
<http://dx.doi.org/10.1080/03004430.2016.1202944>
- Behne, T., Carpenter, M., Gräfenhain, M., Liebal, K. y Liszkowski, U. (2008). Cultural learning and cultural creation. En U. Müller, J. I. M. Carpendale, N. Budwig y B. Sokol (Eds.), *Social life and social knowledge. Toward a process account of development* (pp. 65-101). New York: LEA.
- Belini, A. E. G. y Fernandes, F. D. M. (2007). Olhar de bebês em desenvolvimento típico: correlações longitudinais encontradas. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12(3), 165-173.
- Belsky, J. y Most, R. K. (1981). From exploration to play: A cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17(5), 630-639.
- Braudillard, J. (2010). *El sistema de los objetos*. Madrid: Siglo XXI.
- Brenner, J. y Mueller, E. (1982). Shared meaning in boy toddlers' peer relations. *Child Development*, 53(2) 380-391. NÚMERO REVISTA
- Bretherton, I., O'Connell, B., Shore, C. y Bates, E. (1984). The effect of contextual variation on symbolic play: Development from 20 to 28 months. In I. Bretherton,

- (Ed.), *Symbolic play: The representation of social understanding* (pp. 271-298). New York: Academic Press.
- Bronckart, J. P. (1997). Semiotic interaction and cognitive construction. *Archives de psychologie*, (65), 95-106.
- Brookshaw, S. (2010). The archaeology of childhood: A museum perspective. *Complutum*, 21 (2), 215-232.
- Bruner, J. (1990). Culture and human development: A new look. *Human development*, 33(6), 344-355.
- Brunet, O., y Lézine, I. (1978). *El desarrollo psicológico de la primera infancia: (manual para el seguimiento del desarrollo infantil desde el nacimiento hasta los 6 meses)*. Visor.
- Carandini, A. y Noguera, S. (1984). *Arqueología y cultura material*. Barcelona: Mitre.
- Cárdenas, K. (2012). *Primeros usos simbólicos de niños con síndrome de Down en contextos de interacción triádica: Un estudio longitudinal entre los 12 y 21 meses de edad*. Tesis Doctoral inédita dirigida por Cintia Rodríguez. Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Cárdenas, K., Rodríguez, C. y Palacios, P. (2014). First symbols in a girl with Down syndrome: a longitudinal study from 12 to 18 months. *Infant, Behavior and Development*, 37 (3), 416-427.
- Carpenter, M., Call, J., y Tomasello, M. (2005). Twelve - and 18 - month - olds copy actions in terms of goals. *Developmental science*, 8(1).
- Cavalcante, S. (2014). Quantification and use of numerical information up to two units in three-to four-year-old children/Cuantificación y uso de informaciones numéricas hasta dos unidades en niños de tres a cuatro años. *Infancia y Aprendizaje*, 37(4), 711-739.
- Cavalcante, S., y Rodríguez, C. (2015). The understanding of die as an object that has numerical functions. A longitudinal study using two children from the ages of 24 to 36 months interacting with an adult/La comprensión del dado como objeto con funciones numéricas. Un estudio longitudinal con dos niños desde los 24 a los 36 meses en interacción con un adulto. *Estudios de Psicología*, 36(1), 48-70.

- Contin, L. (2017). *Lecturas en el aula o-1 en la Escuela Infantil: ¿Por qué es tan atractivo para niños y niñas?*. Trabajo fin de grado. UAM. Madrid.
- Cooper, R. G., y Starkey, P. (1980). Perception of numbers by human infants. *Science*, 210(4473), 1033-1035.
- Covarrubias, S. (1943). *Tesoro de la lengua castellana o española*. Barcelona: Horta.(Edición de Martín de Riquer, basada en la impresión de 1611).
- Crespo Cano, M. L. y Cuadrado Prieto, M. A. (2008). Juguetes, juegos y arqueología. En *El juguete popular en Guadalajara: arqueología y tradición. Catálogo de la exposición celebrada en el Museo de Guadalajara* (24 de abril – 15 de junio de 2008) (pp. 23-58). Guadalajara: Diputación Provincial.
- Csikszentmihalyi, M. (1993). Why need things. En S. Lubar y Kingery, W. *History from things. Essays on Material Culture* (pp. 20-29). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Chambers, R. (1993). *Challenging the professions: frontiers for rural development*. Intermediate Technology Publications Ltd (ITP).
- De los Reyes Leoz, J. L. (2017). Del patrimonio cultural al museo infantil. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, (40).
- De los Reyes Leoz, J. L. (2009). Del patrimonio cultural al museo infantil. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 40, 107-123.
- De Saussure, F. (2001). *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Walter de Gruyter.
- De Souza Amorim, K., Dos Anjos, A. M., y Rossetti-Ferreira, M. C. (2012). Processos interativos de bebês em creche. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(2), 378-389.
- De Velasco Gálvez, A. R. (2000). La dramatización como forma de desarrollar la inteligencia emocional. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación*, (1), 191-196.
- Dos Anjos, A. M., Amorim, K. S., Franchi e Vasconcelos, C. R. y Rossetti-Ferreira, M. C. (2004). Interações de bebês em creche. *Estudos de Psicologia*, 9(3), 513-522.
- Dunn, J. (1988). *The beginnings of social understanding*. Harvard University Press.
- Eckerman, C. O. (1979). The human infant in social interaction. *The analysis of social interactions: Methods, issues, and illustrations*, 163-178.

- Eckerman, C. O., Whatley, J. L. y Kutz, S. L. (1975). Growth of social play with peers during the second year of life. *Developmental Psychology*, 11(1), 42.
- Eckerman, C. O., Whatley, J. L. y McGehee, L. J. (1979). Approaching and contacting the object another manipulates: a social skill of the 1-year-old. *Developmental Psychology*, 15, 585-593.
- El'konin, D. B. (1980). *Psicología del juego*. Madrid: Visor.
- Elmor, L. N. (2009). *Recursos comunicativos utilizados por bebês em interação com diferentes interlocutores, durante processo de adaptação à creche: Um estudo de caso*. Universidad e de São Paulo, SP. Fernández-Abascal.
- Erice, M. R. (1986). Bronces romanos del Museo de Navarra. *Trabajos de arqueología navarra*, 5, 195-235.
- Ervin-Tripp, S., O'Connor, M.C. y Rosenberg, J. (1982). Language and power in the family. In Kramerae, C. y Cooper, C. (Eds.), *Language and power* (116-135). Urbana-Champaign: University of Illinois Press.
- Español, S. (2004). *Cómo hacer cosas sin palabras*. Madrid: A. Machado.
- Español, S. (2001). Creación del símbolo y ficción durante el segundo año de vida. *Infancia Aprendizaje Estudios de Psicología*, 22 (2) 207-226.
- Español, S., y Rivière, Á. (2000). Gestos comunicativos y contextos interpersonales: un estudio con niños de 10 a 16 meses. *Estudios de Psicología*, 21(65-66), 225-245.
- Fein, G. G. (1981). Pretend play in childhood: An integrative review. *Child development*, 52(4), 1.095-1.118.
- Feise, B.H. (1990). Playful Relationships: A contextual analysis of mother-toddler interaction and symbolic play. *Child Development*, 61, 1.648-1.656.
- Fernández Ibáñez, C. (2007). Sistemas mecánicos y otros ingenios de seguridad: Llaves y cerraduras. *Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola"*, 13, 217-236.
- Franchi e Vasconcelos, C. R., Amorim, K. S., Anjos, A. M., y Rossetti-Ferreira, M. C. (2003). A incompletude como virtude: Interação de bebês na creche. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(2), 293-301.
- García Blanco, A. (1994). *Didáctica del museo. El descubrimiento de los objetos*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- García Blanco, A. (1997). *Aprender de los objetos*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional.

- Garvey, C. (1982). *Play: the developing child*. Fontana.
- Giffin, H. (1984). The coordination of meaning in the creation of a shared make-believe reality. *Symbolic play: The development of social understanding*, 73-100.
- Gorbalán, V. (2016). *Forja y cerrajería en la ciudad de Valencia* (Ruzafa). Trabajo de Fin de Grado de la Universitat Politècnica de València. Departamento de Construcciones Arquitectónicas. Consultada en <https://riunet.upv.es/handle/10251/71568>
- Hamann, K., Warneken, F., Greenberg, J. R., y Tomasello, M. (2011). Collaboration encourages equal sharing in children but not in chimpanzees. *Nature*, 476(7360), 328-331.
- Hamo, M., y Kulka, S. B. (2007). Apprenticeship in conversation and culture: Emerging sociability in preschool peer talk. In *The Cambridge handbook of sociocultural psychology* (pp. 423-443).
- Hendrickson, J. M., y Freedman, J. (1980). *Peer Tutoring of Conversational Skills: A Mini-Facilitator in the Preschool Classroom*. <https://eric.ed.gov/?id=ED204917>
- Howes, C. (1987). Peer Interaction of Young Children. Monographs of the Society for *Research in Child Development*, 53 (1, Serial No. 217).
- Howes, C., Unger, O. y Beizer Seidner, L. (1989). Social Pretend Play in Toddlers: Parallels with Social Play and with Solitary Pretend. *Child Development* 60, 77-84.
- Howes, C. y Matheson, C. (1992). Sequences in the Development of Competent Play with social and social pretend play. *Developmental Psychology*, 28 (5), 961-974.
- Howes, C., Wishard Guerra, A. y Zucker, E. (2008). Migrating from Mexico sharing pretend with peers in the United States. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54 (2), 256-288.
- Howes, C. (2011). Social Play of Children with Adults and peers. In A. Pellegrini (Ed.). *The Oxford Handbook of The Development of Play* (pp. 231-244). Oxford: Oxford University Press.
- Inhelder, B., Lézine, I., Sinclair, H., y Stambak, M. (1972). Les débuts de la fonction symbolique. *Archives de psychologie*, 41(163), 187-243.

- Jagueneau-Gaignard, M. (2003). *Relations d'aide naturelle à l'école maternelle : portée et limites*. Mémoire de DEA de Sciences de l'Éducation, Université Victor Segalen Bordeaux 2.
- Karmiloff-Smith, A. (2012). From Constructivism to Neuroconstructivism: the Activity-Dependent Structuring of the Human Brain. In E. Martí y C. Rodríguez (Eds.), *After Piaget* (pp. 1–15). New Brunswick, NJ: Transactions Publishers.
- Kavanagh, K. (Ed.). (2011). *Fungi: biology and applications*. John Wiley & Sons.
- Kurin, R. (2013). *The Smithsonian's history of America in 101 objects*. New York: Penguin.
- Langer, J. (1980). *The Origins of Logic Six to Twelve Months*. New York: Academic Press.
- Langer, J. A. (1986). *Children reading and writing: Structures and strategies*. Ablex Publishing. Orlando: Academic Press
- Lézine, J., Sinclair, H., Stambak, M. e Inhelder, R.B. (1982). Los bebés y lo simbólico. En H. Sinclair, M. Stambak, J. Lézine, S. Rayna y M. Verba (Eds.). *Los bebés y las cosas. La creatividad del desarrollo cognoscitivo*, (pp. 125-183). Buenos Aires: Gedisa.
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of “theory of mind”. *Psychological Review*, 94(4), 412-426.
- Leslie, A. M. (1992). Pretense, autism, and the theory-of-mind module. *Current Directions in Psychological Science*, 1(1), 18-21.
- Leslie, A. M. (1994). Pretending and believing: Issues in the Theory of ToMM. *Cognition*, 50, 211-238.
- Lillehammer, G. (2010). Archaeology of Children. *Complutum*, 21 (2), 15-45.
- Lucena Giraldo, M. (2015). *82 objetos que cuentan un país*. Madrid: Taurus.
- Markova, G. y Legerstee, M. (2012). Social pretence with mothers and peers at 15 months. *European Journal of Developmental Psychology*, 9 (6), 711-722.
- Martí, E. (2017). Body, culture and cognition: avoiding reductionist temptations/Cuerpo, cultura y cognición: sorteando las tentaciones reduccionistas. *Estudios de Psicología*, 38(1), 140-168.
- Martí, E. y Rodríguez, C. (Eds.) (2012). *After Piaget*. New Jersey: Transaction Publishers. Collection History and Theory of Psychology.



- Marinetto Sánchez, P. (1998). Juguetes de época nazarí. La vajilla en miniatura. En García Guinea, M. A. (dir.). *Vida cotidiana en la España medieval. Actas del VI Congreso de Cultura Medieval* (pp. 156-189). Aguilar de Campoo: Fundación Santa María la Real.
- McCune, L. (2010). Developing Symbolic abilities. En B.Wagoner (Ed). *Symbolic transformation. The mind in movement through culture and society* (pp 193-208). London y New York: Routledge.
- McGregor, N. (2012). *La historia del mundo en 100 objetos*. Sabadell: Debate.
- Moreno-Núñez, A., Rodríguez, C., y Del Olmo, M. J. (2015). The rhythmic, sonorous and melodic components of adult-child-object interactions between 2 and 6 months old. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 49(4), 737-756.
- Moro, C., Dupertuis, V., Fardel, S. y Piguet, O. (2015). Investigating the development of consciousness through ostensions toward oneself from the onset of the use-of-object to first words. *Cognitive Development*, 36, 150-160.
- Moro, C. y Rodríguez, C. (2005). *L'objet et la construction de son usage chez le bébé. Une approche sémiotique du développement préverbal*. Berne-New York: Peter Lang.
- Musatti, T. y Panni, S. (1981). Social behavior and interaction among day-care center toddlers. *Early Child Development and Care*, 7(1), 5-27.
- Musatti, M., Verba, M. y Mayer, S. (1994). *Peer and the Zone of Proximal Development*. Paper presented at the 13<sup>th</sup> Biennial Meeting of ISSBD, Amsterdam, 28 June- 2 July.
- Nadel, J. (1986). *Imitation et communication entre jeunes enfants*. Paris: PUF.
- Nápoles González, I., Fernández Collazo, M. E. y Jiménez Beato, P. (2015). Evolución histórica del cepillo dental. *Revista Cubana Estomatología*, 52 (2), 208-216.
- Nicolich, L. M. (1977). Beyond sensorimotor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretends play. *Merril-Palmer Quarterly*, 23, 89-99.

- Noll, L.M. y Harding, C.G. (2003). The relationship of mother-child interaction and child's development of symbolic play. *Infant Mental Health Journal*, 24 (6), 557-570.
- Orlick, T. (1981). Positive socialisation via cooperative games. *Developmental Psychology*. 17, 426-429.
- Palacios, P. (2009): *Origen de los usos simbólicos de los objetos en los niños en situaciones triádicas*. (Tesis Doctoral inédita dirigida por Cintia Rodríguez). Universidad Autónoma de Madrid. España.
- Palacios, P. y Rodríguez, C. (2015). The Development of Symbolic Uses of Objects in Infants in a Triadic Context: A Pragmatic and Semiotic Perspective. *Infant and Child Development*, 24 (1), 23-43.  
Doi:10.1002/icd.1873
- Palacios, P., Rodríguez, C., Méndez-Sánchez, C., Hermosillo-De-La-Torre, A. E., Sahagún, M. Á., y Cárdenas, K. (2016). The development of the first symbolic uses in Mexican children from the pragmatics of object/Desarrollo de los primeros usos simbólicos en niños mexicanos desde la pragmática del objeto. *Estudios de Psicología*, 37(1), 59-89.
- Pascual Benito, J. L. (1999). La variedad morfotécnica y funcional de las cucharas óseas del neolítico de la Península ibérica. *Saguntum*, 2, 143-150.
- Peirce, C. S., y Sercovich, A. (1987). *Obra lógico-semiótica*. Taurus Ediciones.
- Piaget, J. (2004). Imitación, juego y sueño. Imagen y representación. *La formación del símbolo en el niño*. (J. Gutiérrez, Traductor). México: Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1959).
- Piaget, J. (1985). *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (P. Bordonaba, Traductor). Barcelona: Crítica. (Trabajo original publicado en 1936).
- Politis, G. (1998). Arqueología de la infancia: una perspectiva etnoarqueológica. *Trabajos de Prehistoria*, 55(2), 5-19.
- Politis, G. (1999). La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores-recolectores. *Revista do Museu de Arqueología e Etnología do Sao Paulo*, 3, 263-283.
- Pounds, N. (1999). *La vida cotidiana. Historia de la cultura material*. Barcelona: Crítica.

- Prown, J. D. (1993). The truth of material culture: history or fiction? En Lubar, S. y Kingery, W. D. *History from things. Essays on material culture* (pp. 1-19). Washington: Smithsonian Institution Press.
- Quintanilla, L. (1999). *La universalidad de la teoría de la mente y otras capacidades mentalistas: un estudio evolutivo transcultural en niños zapotecos, españoles y regiomontanos*. Tesis Doctoral. Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Rivière, A. (1990). El origen y el desarrollo de la función simbólica en el niño. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (eds.), *Desarrollo psicológico y educación*. España: Alianza (pp. 113-130).
- Rodríguez, C. (2006). *Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia*. Barcelona: Horsori.
- Rodríguez, C. (2007). El ojo de Dios no mira signos. Desarrollo temprano y semiótica. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 343-374.
- Rodríguez, C. y Moro, C. (1998). *El mágico número tres. Cuando los niños aún no hablan*. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez, C. y Palacios, P. (2007). Do private gestures have a self-regulatory function?: a case study. *Infant Behavior and Development*, 30(2), 180-194.
- Rodríguez, C., Palacios, P., Cárdenas, K. y Yuste, N. (2014). Les symboles: des formes de second ou de troisième sens?. En C. Moro, y N. Müller-Mirza (Eds.). *Sémiotique, culture et développement psychologique* (pp. 99-116). Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion.
- Rodríguez, C., Estrada, L., Moreno-Llanos, I. y de los Reyes, J. L. (2017). Executive Functions and educational actions in an infant school: private uses and gestures at the end of the first year/Funciones Ejecutivas y acción educativa en la Escuela Infantil: usos y gestos privados al final del primer año. *Estudios de Psicología*, 38, 1-39.
- Rodríguez, C., Basilio, M., Cárdenas, K., Cavalcante, S., Moreno-Núñez, A., Palacios, P. y Yuste, N. (en prensa). Pragmática del Objeto: Cultura y comunicación, bases del desarrollo cognitivo temprano. In *Handbook of Sociocultural Psychology*. Rosa, A. y Valsiner, J. (Eds.). Cambridge.
- Rodríguez, I., "Política y alimentos: las raciones en la Antigua Mesopotamia", en: *Actas de las Jornadas de la División Historia*, Universidad Nacional de Luján, 1995.

- Rosemberg, C. R., Silva, M. L. y Stein, A. (2011). Narrativas infantiles en contexto: un estudio en hogares de barrios urbano marginados de Buenos Aires. *Revista del Instituto de Ciencias de la Educación Universidad de Buenos Aires*, 28, 135-154.
- Rosemberg, C. R., Stein, A., y Alam, F. (2013). At home and at school: Bridging literacy for children from poor rural or marginalized urban communities. En K. Hall, T. Cremin, B. Comber y C. Moll. (Eds). *International Handbook of Research on Children's Literacy, Learning, and Culture*, 67-82. Oxford: John Wiley & Sons.
- Ruiz de Velasco, A. (2007). Del placer motórico al placer visual. En VVAA. *La educación artística en la escuela*. Barcelona. Graó. P.p. 37-41.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. y Archer, W. (2001). Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts. *International journal of artificial intelligence in education (IJAIED)*, 12, 8-22.
- Ruiz de velasco, A. y Abad, J. (2011) *El juego simbólico*. Barcelona: Graó.
- Salas, P. P., Garrido, C. R., Sánchez, C. M., de la Torre, A. E. H. y Padilla, M. A. S. (2016). Usos y significados de los objetos en niños mexicanos. *Investigación y Práctica en Psicología del Desarrollo*, 1(1), 15-22.
- Sánchez Romero, M. (2010). ¡Eso no se toca! *Infancia y cultura material en arqueología*. Complutum, 21(2), 9-13.
- Santacana, J y Llonch, N. (2012). *Manual de didáctica del objeto en el museo*. Barcelona: Trea.
- Sadurní, M. y Perinat, A. (1994). El proceso ontogenético de la significación. *Substratum*, 2 (5), 17-39.
- Schlereth, T. J.(1982). Material Culture Studies in America, 1876-1976, en T. J. Schlereth (ed.), *Material Culture Studies in America* (pp.1-78). Oxford: Altamira Press.
- Schön, D. (1992). *La formación de los profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós MEC. (Versión original, 1982).
- Sinclair, H. (1970). The transition from sensory-motor behavior to symbolic activity. *Interchange*, 1 (3), 119-126.

- Sinclair, H., Stambak, M., Lezine, I., Rayna, S., y Verba, M. (1982). *Les bébés et les choses*. Paris: PUF.
- Sinclair, H. y Stambak, M. (1993). Introduction. In M. Stambak y H. Sinclair (Eds.). *Pretend play among 3-year-olds* (8-18). Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Sinclair, H., Stambak, M., Lézine, I., Rayna, S. y Verba, M. (1982). *Les bébés et les choses*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Stambak, M., Barrière, M., Bonica, L., Maisonnnet, R., Musatti, T., Rayna, S. y Verba, M. (1983). *Les bébés entre eux*. Paris: Puf.
- Stambak, H. y Sinclair, H. (1993). *Pretend play among 3-year-olds*. Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Stein, A., y Rosemberg, C. R. (2012). Alfabetización temprana en poblaciones urbano marginadas. La familia como contexto de oportunidades. *Revista IRICE Nueva Época*, 23, 9-22.
- Tamis-LeMonda, C. S. y Bornstein, M. H. (1991). Individual variation, correspondence, stability, and change in mother and toddler play. *Infant Behavior and Development*, 14, 143-162.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2000). Culture and cognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (2), 37-40.
- Tomasello, M. (2004). Learnig throug others. *Daedalus Winter*, 133(1), 51-58.
- Tomasello, M. (2007). *Los orígenes culturales de la cognición humana*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Tomasello, M. y Hamann, K (2012) The 37<sup>th</sup> Sir Frederick Bartlett Lecture Collaboration in young children. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65 (1), 1-12.
- Tomasello, M., Striano, T. y Rochat, P. (1999). Do young children use objects as symbols? *British Journal of Developmental Psychology*, 17(4), 563-584.
- Vandell, D. L., Wilson, K. S., y Buchanan, N. R. (1980). Peer interaction in the first year of life: An examination of its structure, content, and sensitivity to toys. *Child Development*, 51(2), 481-488.

- Vargas, J.D., Pastor, E. y Villares, B. (2003). Patrones de guía-tutela en la interacción entre iguales entre los 2 y 3 años. *Psicología General y Aplicada*, 56 (3), 297-309.
- Verba, M. (1993). Construction and Sharing of Meanings in Pretend Play Among Young Children. In M. Stambak y H. Sinclair (Eds.). *Pretend play among 3-year-olds* (pp. 1-29). Hillsdale, New Jersey: LEA.
- Verba, M. (1994). The beginnings of collaboration in peer interaction. *Human Development*, 37(3), 125-139.
- Verba, M. (1998). Tutoring interactions between young children: How symmetry can modify asymmetrical interactions. *International Journal of Behavioral Development*, 22(1), 195-216.
- Vigotsky, L. S. (1979). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. *Barcelona, Grijalbo*, 133.
- Vygotski, L. S. (1996a). Instrumento y símbolo en el desarrollo del niño. En L. S. Vygotski, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (pp.39-56). Barcelona: Critica. (Trabajo original publicado en 1930).
- Vygotski, L.S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica. (Trabajo original publicado en 1930).
- Wallon, H. (1970). *Del acto al pensamiento*. Ensayo de psicología comparada (E. Dukelsky, Traductor). Buenos Aires: Psique. (Trabajo original publicado en 1942).
- Wallon, H. (1979). *Do ato ao pensamento*. Lisboa, Portugal: Moraes.
- Zukow, P. G. (1980). *A microanalytic study of the role of the caregiver in the relationship between symbolic play and language acquisition during the one-word period*. Los Angeles University.

## APÉNDICE 1

### Análisis de fiabilidad del código de observación (Estudio 1)

Se escogió el índice Kappa de Cohen para medir el acuerdo entre dos evaluadores ya que tiene en cuenta la probabilidad de azar. Se trata del índice de acuerdo que mejor expresa la fiabilidad interjueces.

La ecuación para **K**appa de Cohen es la siguiente:  $\kappa = \frac{\Pr(a) - \Pr(e)}{1 - \Pr(e)}$ ,

$\Pr(a)$  la probabilidad de acuerdo relativo e implica la calificación de acuerdo entre los dos evaluadores, ya sean para afirmar o negar algo, como ocurre en nuestro caso.

Y  $\Pr(e)$  es la probabilidad esperada por azar, es la probabilidad de acuerdos que se espera que ocurran por casualidad, como resultado de la puntuación de los evaluadores de forma aleatoria.

Por lo tanto, Kappa es la probabilidad de acuerdos que reside entre los evaluadores, después de ajustar la probabilidad de los acuerdos que se producen por casualidad. Para realizar el acuerdo interjueces con el coeficiente Kappa de Cohen escogimos tres filmaciones al azar dónde se analizaron desde la objetividad de dos observadores si lo categorizado en las filmaciones correspondía a las categorías escogidas. El nivel de acuerdo hallado en referente a los *Usos Simbólicos* de los objetos es:

Obs A	Obs B	Obs A	Obs B	Obs A	Obs B
1	1	1	1	2	2
2	1	1	1	2	2
1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
2	2	2	1	1	1
1	1	2	1	1	1
2	1	2	2	2	2
1	1	2	2	2	2
1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1

$$\Pr(a) = 25+9 = 34/38 = 0.9$$

$$\Pr(e) = 25*29+13*9 = 725+117/38*38 = 842/1444 = 0.58$$

$$\kappa = 0.9 - 0.58 / 1 - 0.58 = 0.32 / 0.42$$

$$\kappa = \mathbf{0.76}$$

Este resultado muestra un nivel de acuerdo bueno en Kappa de Cohen

Dese la página <http://dfreelon.org> comprobamos la veracidad de los datos obtenidos en lo referente a los *Usos Simbólicos* de los objetos:

Porcentaje de Acuerdo	Scott Pi	Kappa de Cohen	Krippendorff Alpha (nominal)	N Acuerdos	N desacuerdos	N casos
89,5%	0,756	0,759	0,76	34	4	38

El nivel de acuerdo hallado en lo referente a la *Interacción* entre iguales es:

Obs A	Obs B	Obs A	Obs B	Obs A	Obs B
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	2	1	1
1	1	1	1	1	1
1	2	1	1	2	2
1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	2	2
1	1	1	2	1	1

$$\Pr(a) = 23+4/30 = 27/30 = 0.9$$

$$\Pr(e) = 26*23+4*7/30*30 = 626/900 = 0.7$$

$$\kappa = 0.9 - 0.7 / 1 - 0.7 = 0.2 / 0.3$$

$$\kappa = 0.7$$

		Observador B		
		Si	No	Total
Obser A	Si	23	3	26
	No	0	4	4
	Total	23	7	30

+Este resultado muestra un nivel de acuerdo bueno en Kappa de Cohen

Dese la página <http://dfreelon.org> comprobamos la veracidad de los datos obtenidos en lo referente a la *Interacción entre iguales*:

Scott Pi	Kappa de Cohen	Krippendorff Alpha (nominal)	N Acuerdos	N desacuerdos	N desacuerdos	Número de casos
90%	0,6669	0,672	0,672	27	3	30



## APÉNDICE 2

### Análisis de fiabilidad del código de observación (Estudio 2)

Se escoge el índice de confiabilidad Holsti para medir el acuerdo entre tres evaluadores. Autores como Rourke *et al.*, (2001) afirman que el primer test de objetividad en los estudios de contenido debe tener concordancia entre codificadores, entendida como el momento en el que diferentes codificadores, codificando cada uno el mismo contenido llegan a las mismas decisiones de codificación.

Tradicionalmente, el método más empleado para medir la concordancia entre codificadores es el estadístico de acuerdo porcentual. Dicho estadístico refleja el número de acuerdo en función del número total de codificaciones realizadas. El coeficiente de fiabilidad de Holsti (citado en Rourke *et al.*, 2001) proporciona una fórmula para calcular el acuerdo porcentual:  $C.F. = 2m / n1 + n2$

$m$  = número de codificaciones donde los dos codificadores están de acuerdo

$n1$  = número de codificaciones realizadas por el codificador 1

$n2$  = número de codificaciones realizadas por el codificador 2

Con 3 codificadores, como es el caso del estudio 2, la fórmula para calcular el acuerdo porcentual sería:

$$C.F. = 3m / n1 + n2 + n3$$

$m$  = número de codificaciones donde los dos codificadores están de acuerdo

$n1$  = número de codificaciones realizadas por el codificador 1

$n2$  = número de codificaciones realizadas por el codificador 2

$n3$  = número de codificaciones realizadas por el codificador 3

El nivel de acuerdo hallado en referente a los *Usos* de los objetos es:

$$C.F. = 3m / n1 + n2 + n3$$

$$C.F. = 3 \cdot 40 / 45 + 45 + 45 = 0.875 \text{ Porcentaje de } \mathbf{87,5\%}$$

Las respuestas de los expertos en relación a los usos de los objetos son:

Obs A	Obs B	Obs C	Obs A	Obs B	Obs C	Obs A	Obs B	Obs C
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1

El número 1 corresponde a los acuerdos y el 0 a los desacuerdos.

El nivel de acuerdo hallado en lo referente a la *Interacción* y las respuestas de los expertos en relación a la categoría de interacción fueron:

Obs A	Obs B	Obs C	Obs A	Obs B	Obs C
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1
1	1	1	-	-	-

$$C.F. = 3m / n1 + n2 + n3$$

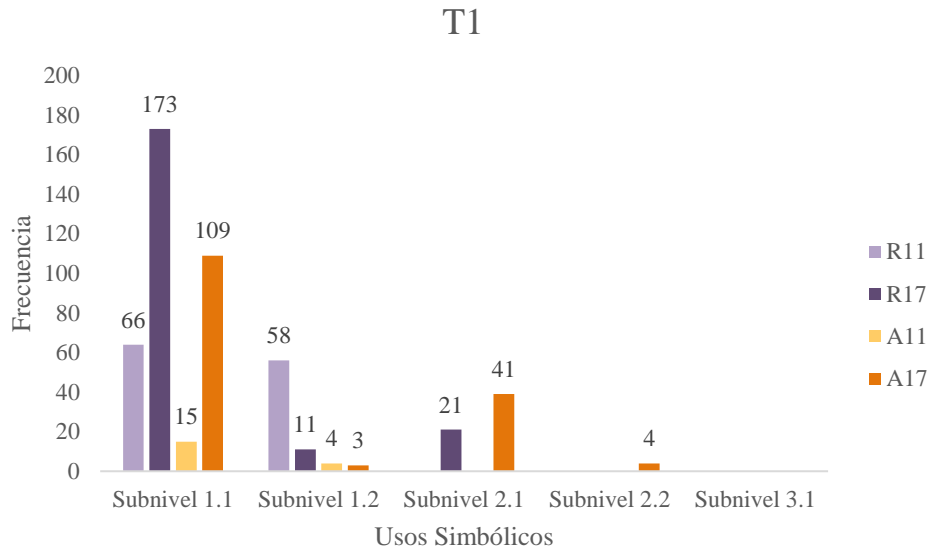
$$C.F.=3*33/35+35+35=$$

$$0.942$$

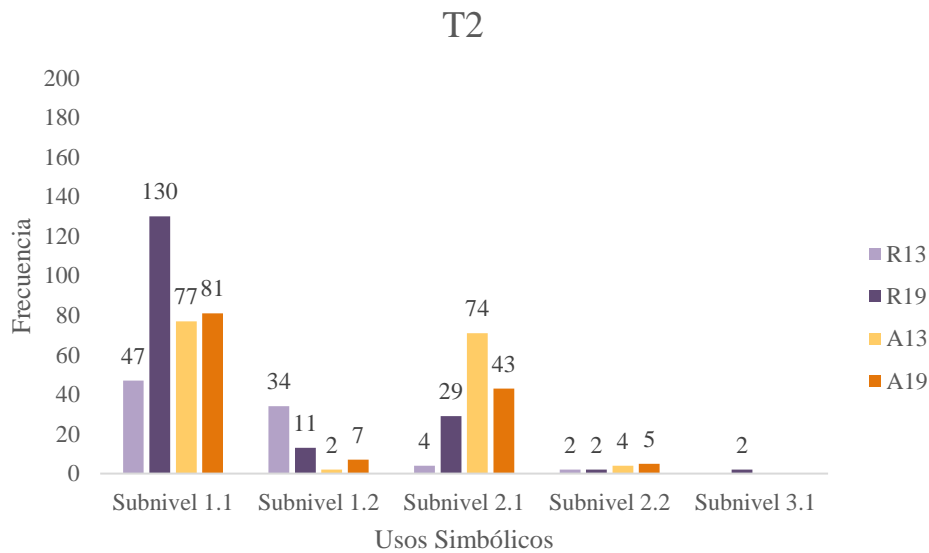
Porcentaje de **94,2%**

### APÉNDICE 3

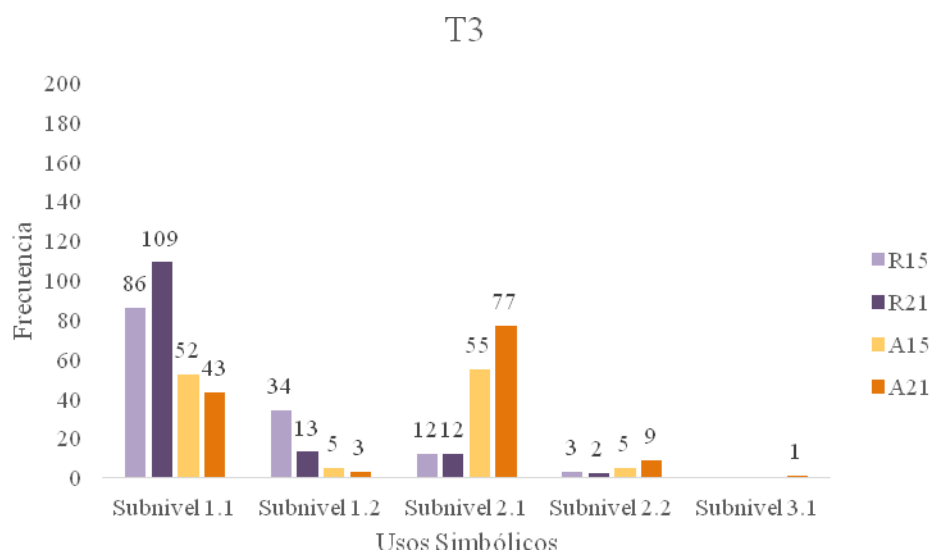
*Figura 10.* Usos simbólicos dirigidos a sí mismo (1.1 y 2.1) o al compañero u objeto inanimado (1.2 y 2.2) en T1 (11 y 17 meses)



*Figura 11.* Usos simbólicos dirigidos a sí mismo o al compañero u objeto inanimado en T2 (13 y 19 meses)

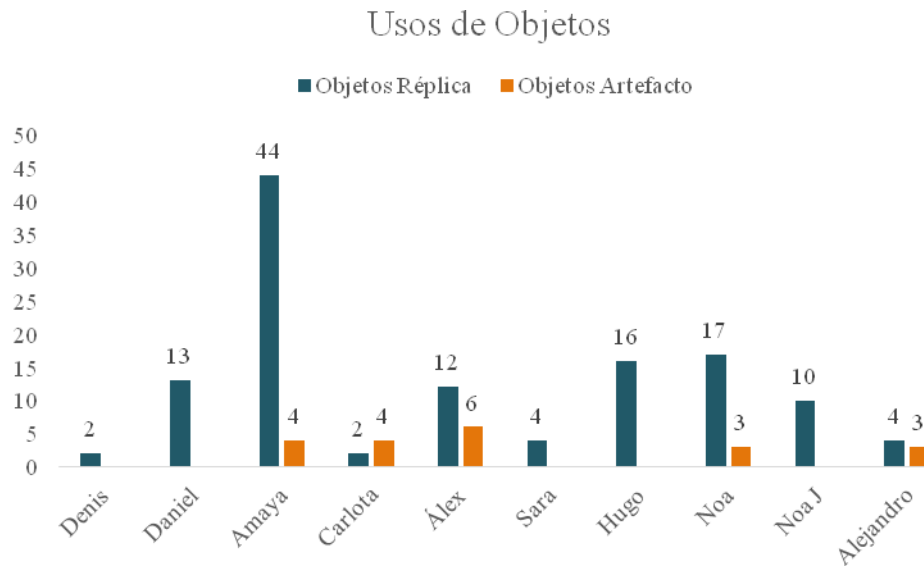


*Figura 12* Usos simbólicos dirigido a sí mismo o al compañero u objeto inanimado en T3 (15 y 21 meses)



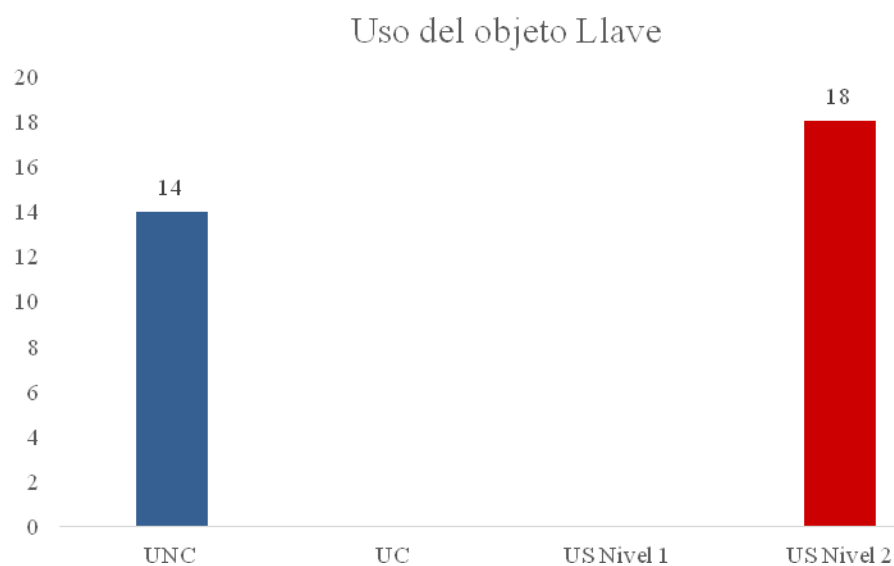
## APÉNDICE 4

*Figura 13.* Usos simbólicos de los niños a los 11 meses con los objetos réplica y los objetos artefacto



## APÉNDICE 5

*Figura 14.* Frecuencias de usos realizados con la llave por todos los niños/as del estudio en T1, T2 y T3



## APÉNDICE 6

*Figura 14.* Frecuencia total de la atención (mirar al compañero, mutuamente y la acción del compañero con el objeto) en T1, T2 y T3 con los objetos réplica y artefacto

